



HAL
open science

Prendre soin du nouveau-né grand prématuré : enaction d'un dialogue corporel co-construit par l'articulation de ressources multimodales

Anne-Marie Baraër-Mottaz

► To cite this version:

Anne-Marie Baraër-Mottaz. Prendre soin du nouveau-né grand prématuré : enaction d'un dialogue corporel co-construit par l'articulation de ressources multimodales. Education. Université Montpellier, 2020. Français. NNT : 2020MONT076 . tel-03272211

HAL Id: tel-03272211

<https://theses.hal.science/tel-03272211>

Submitted on 28 Jun 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

THÈSE POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

En Sciences de l'Éducation et de la Formation

École doctorale Langues, Littératures, Cultures, Civilisations

Unité de recherche Laboratoire Interdisciplinaire de Recherches en Didactique,
Éducation et Formation

PRENDRE SOIN DU NOUVEAU-NÉ GRAND PREMATURÉ

ENACTION D'UN DIALOGUE CORPOREL CO-CONSTRUIT

PAR L'ARTICULATION DE RESSOURCES MULTIMODALES

Présentée par Anne-Marie BARAËR-MOTTAZ

le 17 novembre 2020

Sous la direction de Serge LEBLANC

Devant le jury composé de :

Joris THIEVENAZ, Professeur, Université de Paris-Créteil, Président du jury,	Rapporteur
Nathalie GAL-PETITFAUX, Maître de Conférences, Université de Clermont Auvergne	Rapporteuse
Guillaume AZEMA, Maître de conférences, Université Montpellier	Examineur
Ljiljana JOVIC, Professeure associée, Université de Paris Nord	Examinatrice
Yves SOULÉ, Maître de conférences, Université Montpellier	Examineur
Serge Leblanc, Professeur, Université de Montpellier	Examineur



UNIVERSITÉ
DE MONTPELLIER

Résumé

Prendre soin d'un nouveau-né grand prématuré : enaction d'un dialogue corporel co-construit à partir de ressources multimodales

Ce travail de thèse vise à produire des connaissances sur l'activité réelle, individuelle-sociale d'infirmières-puéricultrices en interaction avec le nouveau-né grand prématuré. Ces connaissances constituent des pistes d'améliorations pour la formation des professionnelles, dans un contexte où la prématurité est un problème de santé publique mondial et où les soins à ces nouveau-nés représentent un enjeu crucial pour leur développement neurosensoriel. Toutefois la formation concernant ces soins à hauts risques possède peu d'ancrage avec les données scientifiques permettant de prendre en compte l'activité humaine déployée dans ces situations complexes. Cette recherche a donc pour objectif de décrire, analyser et caractériser cette activité peu explorée, afin de comprendre comment en situation réelle, deux puéricultrices expérimentées utilisent en-action différentes ressources corporelles, langagières et artefactuelles pour inter-agir avec l'enfant, cet autrui qui ne parle pas et dont les réactions sont spécifiques. Cette étude à visée épistémique et transformative s'inscrit dans le cadre du programme de recherche « Cours d'Action » (Theureau, 2004, 2006, 2015) qui privilégie une approche anthropologique enactive. L'activité est considérée comme située et s'accompagne en permanence de construction de sens qui s'actualise dans des actions pratiques, des communications, des interprétations, des focalisations et des émotions. Cette approche permet d'accéder à la compréhension de l'activité des acteurs, en partie silencieuse, à partir de leur point de vue. Le dispositif méthodologique articule : des données concernant les contraintes de l'activité dans les corps, situations et cultures construites selon les méthodes usuelles de l'ethnographie ; des données psycho-phénoménologiques construites lors d'entretiens d'autoconfrontation de situations filmées et des données proxémiques. Les résultats montrent que l'activité des puéricultrices est contrainte par l'environnement spatial, humain et technologique nécessaire à la survie de l'enfant. Elle donne à voir un engagement exploratoire et exécutoire qui s'actualise par une veille continue orientée vers le nouveau-né et son environnement. Trois préoccupations prépondérantes émergent et structurent cette activité : 1) *Maintenir une continuité de présence* avec le nouveau-né pendant le soin, en s'appuyant sur l'organisation de l'environnement de travail et une communication par corps qui vise aussi à conserver une proximité physique ; 2) *Exercer une vigilance*, dont les activités de prévention, surveillance et enquête constituent les orientations prioritaires, dans lesquelles les appareils technologiques sont des médiateurs de l'action et contraignent l'activité des puéricultrices à partir de boucles perception-action ; 3) *Maintenir le confort* par le soutien du nouveau-né dans la gestion du stress en s'appuyant sur des perceptions pluri-sensorielles qui favorisent l'articulation d'actions multimodales et contribuent au maintien de l'interaction. Ces résultats montrent l'importance des dimensions sensorielles et sensorimotrices de l'expérience des puéricultrices qui étayent le prendre soin et donnent à voir leur engagement dans la recherche d'une essentielle coordination avec le nouveau-né. Ils conduisent à envisager des pistes d'enrichissement pour la formation prenant en compte sérieusement les dimensions sensibles et incorporées de l'activité en situation de soin. Les situations étudiées ouvrent un questionnement plus large concernant toutes les situations de soins auprès de populations fragiles dont les modalités de communication sont altérées et où vont se mêler des aspects techniques et relationnels.

Mots clés : Activité, soin, enaction, infirmière-puéricultrice, grand prématuré, interactions multi-sensorielles, communication par corps, expérience incorporée.

Abstract

Caring for a very premature newborn infant: enaction of a body dialogue co-constructed from multimodal resources

This thesis work aims to produce knowledge on the real, individual-social activity of neonatal nurses in interaction with the very premature neonate. This knowledge constitutes avenues for improvement for professionals' training, within a context in which prematurity is a global public health problem and when nursing care for these newborns represent a crucial issue for their neurosensory development. However, the training system concerning this high-risk nursing care has little anchoring in the scientific data allowing to consider the human activity deployed in these complex situations. This research therefore aims to describe, analyze and characterize this activity, in order to understand how in a real situation, two experienced neonatal nurses use different resources such as body, language and artefactual resources in action to interact with the child, this other person who does not speak and whose reactions are specific. This epistemic and transformative study is based on the "Course of Action" research program (Theureau, 2004, 2006, 2015) which favors an enactive cultural anthropological approach. The activity is considered to be situated and is constantly accompanied by the construction of meaning which is actualized in practical actions, communications, interpretations, focuses and emotions. This approach makes it possible to gain an understanding of actors' activity, partly silent, from their own point of view. The methodological device articulates: data concerning the constraints of activity in bodies, situations and cultures constructed according to the usual methods of ethnography; psycho-phenomenological data constructed during self-confrontation interviews of filmed situations; proxemic data. The results show that neonatal nurses' activity is constrained by the spatial, human and technological environment necessary for the survival of the child. It shows an exploratory commitment that is updated through continuous monitoring focused on the newborn environment and an enforceable commitment, updated through practical intermodal actions aimed at efficiency. Three preponderant concerns emerge and structure the activity: 1) *Maintain a continuity of presence* with the newborn during nursing care, by relying on the organization of the environment and a body communication which also aims to maintain a physical proximity; 2) *Exercise vigilance*, for which prevention, continuous monitoring and investigation activities constitute the priority orientations into which technological devices mediate action. By contributing to the newborn surveillance, they constrain the neonatal nurses' activity from loops of perception-action; 3) *Support the neonate with stress management* by relying on pluri-sensory mode of perceptions that promote the articulation of multimodal actions and help maintain the interaction. These results show the importance of sensory and sensorimotor dimensions of the neonatal nurses' experience that underpin nursing care and show their commitment to the search for essential coordination with the neonate. They lead to consider avenues of enrichment of neonatal nurses' training, taking seriously into account the sensitive and embodied dimensions of activity in care situation. The studied situations open up a greater questioning of all these care situations with fragile populations whose communication methods are altered and where technical and relational aspects will mingle.

Keywords: activity, nursing care, enaction, neonatal nurse, premature neonates, multisensory interactions, body communication, embodied experience.

*« Toucher c'est se toucher, car les choses sont le prolongement de mon corps
et mon corps est le prolongement du monde qui m'entoure »*

(Merleau-Ponty, 1976 p. 308).

REMERCIEMENTS

Cette aventure en thèse est une expérience avant tout humaine. Les échanges avec les professionnelles, les chercheurs et tous ceux qui se sont intéressés à ce travail ont été sources d'inspirations, de questionnements, d'encouragements.

Merci tout d'abord à Serge Leblanc, mon directeur de thèse. Merci d'avoir accepté de m'accompagner dans ce parcours de thèse, d'avoir accepté de t'immerger dans l'univers des puéricultrices en néonatalogie. Toujours avec bienveillance, tu m'as guidée et assurée de ton soutien dans ce parcours.

Merci Guillaume, tu es pour moi une des belles rencontres dans cette aventure. Ta générosité et ton enthousiasme m'ont aidée à déplacer mon regard. Ton soutien, nos échanges m'ont inspirée et donnée envie de poursuivre ce travail et de le terminer.

Merci Yves, pour ta disponibilité, ton intérêt porté aux données, et ton envie de partager tes connaissances.

Merci aux chercheurs du LIRDEF pour la qualité et la bienveillance de leurs retours lors des présentations effectuées. Merci à Thérèse Roux, Sylvie Perez, Alain Jean, Pierre Hébrard, Philippe Gabriel, Pierre Imbert, Gilles Dieumegard, Brahim Azaoui et tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à l'avancement de ma réflexion.

Merci au groupe de chercheurs ZZJ pour vos retours et vos remarques pertinentes qui ont grandement contribué à l'avancée de ce travail.

Merci à Jacques Theureau pour ses ouvrages et articles qui ont étayé mon cheminement dans la compréhension du PRCA. Votre œuvre a modifié la perception du monde qui m'entoure. Merci pour vos encouragements lors de la présentation de l'analyse de mes premiers résultats.

Merci aux membres du jury : Nathalie Gal-Petitfaux et Joris Thievenaz les rapporteurs, Guillaume Azéma, Ljiljana Jovic et Yves Soulé les examinateurs, merci d'avoir accepté de donner de votre temps pour lire et évaluer ce travail de recherche.

Merci Ljiljana, pour ta présence bienveillante depuis notre rencontre.

Merci à Monique Formarier qui m'a accompagnée dans mes premiers pas dans la recherche concernant la clinique infirmière. Tu m'as inspirée et donnée envie de poursuivre. Tu disais

souvent qu'il ne suffisait pas de faire des soins que nous pensions efficaces mais qu'il fallait plutôt faire des soins que nous savions efficaces !

Un grand Merci aux puéricultrices Sandrine, Anne-Laure et Émilie qui m'ont accordé leur confiance et leur temps, et d'une façon plus élargie à toutes les infirmières et puéricultrices qui m'ont accueillie régulièrement et chaleureusement dans l'unité de réanimation néonatale. Vous avez accepté de partager avec moi vos pratiques et cet espace intime qu'est le soin à un nouveau-né grand prématuré. Sans votre collaboration ce travail n'aurait pas pu se réaliser.

Merci aux personnes de la Direction de la Recherche Clinique du CHU qui à un moment de ce parcours ont contribué au démarrage de cette recherche.

Merci à Martha, pour ses retours toujours très bienveillants et pertinents.

Ce travail de thèse a favorisé de belles rencontres humaines et des liens sincères se sont construits au fil des années avec le petit groupe de doctorantes que nous avons su constituer.

Merci Hélène, « mon binôme ». Nous avons fait ce chemin ensemble depuis le master. Cette aventure commune a permis des partages de tous ordres, un soutien mutuel indéfectible qui m'ont permis de finaliser ce travail, j'en suis convaincue.

Merci Mélanie notre 'experte' du PRCA ! Merci pour tes questionnements très pertinents et constructifs au cours de nos échanges. Tu as le sens du partage et nos échanges passionnés sur nos données m'ont motivée dans ce parcours.

Merci également à Péguy, Artémis et tous ceux qui ont croisé mon chemin et partagé cette expérience.

Merci à mes collègues de l'Association Recherche en Soins Infirmiers pour leur compréhension à mon manque de disponibilité et leur soutien.

Je remercie ma famille pour leur compréhension bienveillante qui a permis l'aboutissement de ce projet.

Merci à ma mère qui m'a toujours encouragée et soutenue dans mes projets depuis le début. Tu me racontais souvent l'histoire de ma naissance prématurée... Source de motivation ? Tu es toujours dans mes pensées.

Merci Thierry, pour ta patience et ton soutien. Tu as su accomplir de façon remarquable le rôle du « père nourricier », et refréner tes projets d'aventures que nous allons bientôt réaliser !

Merci Rémi, Laurine et Solène pour votre soutien attentif et ô combien essentiel ! Rémi, tu venais souvent me voir pendant ces longues journées d'écriture, tu as su me distraire et m'encourager ; Laurine, merci pour ton soutien et tes réponses rapides à mes sollicitations ; Solène merci pour ta présence, tes relectures attentives et tes conseils toujours très pertinents.

Je remercie également mes amies pour leur soutien et leur compréhension. Vous avez eu un rôle important dans l'avancée de ce travail de recherche.

Merci Evelyne pour tes relectures minutieuses et nos nombreux échanges sur les soins aux nouveau-nés, pour lesquels tu t'es investie pendant de nombreuses années.

Merci à mes relectrices Agnès, Béatrice, Elizabeth, Hélène, Julie pour le temps que vous avez consacré à ces relectures et votre travail minutieux.

Enfin, je suis sincèrement reconnaissante envers toutes les personnes qui à un moment de ce parcours ont contribué au cheminement de ma réflexion et favorisé cette expérience. Je les remercie.

Table des matières

RÉSUMÉ	
ABSTRACT	
REMERCIEMENTS	
TABLE DES MATIÈRES	
GLOSSAIRE	
TABLE DES FIGURES	
TABLE DES TABLEAUX	
INTRODUCTION	19
PARTIE 1. ENJEUX PROFESSIONNELS, ÉTHIQUES ET SCIENTIFIQUES	23
CHAPITRE 1. PUERICULTRICE, UNE PROFESSION MECONNUE	24
1.1. La puéricultrice : définition et origines	25
1.1.1. Des origines liées à la protection de la mère et de l'enfant	26
1.1.2. Une population majoritairement féminine	27
1.2. L'exercice professionnel de la puéricultrice : une activité méconnue et peu visible	29
1.2.1. Une utilité sociale reconnue	30
1.2.2. Un exercice professionnel basé sur la clinique, précisé par des textes de lois	31
1.2.3. L'intérêt supérieur de l'enfant : une valeur professionnelle prépondérante	33
1.2.4. Une autonomie de fonctionnement et des responsabilités	34
1.3. La formation de puéricultrice : une formation spécialisée en devenir	35
1.3.1. Un curriculum de formation qui cherche à s'ajuster aux besoins des lieux cliniques	36
1.3.2. Le raisonnement clinique à la base des actions de la puéricultrice	39
1.3.3. Les stages, lieux d'apprentissage privilégiés du raisonnement clinique	41
1.4. La formation aux soins à donner au nouveau-né grand prématuré : un manque de visibilité	44
1.5. Prendre soin du nouveau-né grand prématuré, plutôt que faire des soins	49
1.5.1. Les soins infirmiers : une vision holistique et écologique des soins à la personne	49
1.5.2. Une activité humaine adressée à autrui, qui ne se réduit pas à des 'techniques de soins'	50
1.5.3. Un processus interactif	51
1.5.4. Une communication spécifique avec le nouveau-né	52
Synthèse chapitre 1	56
CHAPITRE 2. LA GRANDE PREMATURITE : DES SOINS A RISQUES POUR CES NOUVEAU-NES	58
2.1. Un problème de santé publique responsable de mortalité et morbidité chez l'enfant	59
2.1.1. Des étiologies multiples à la prématurité	60
2.1.2. Un questionnement éthique lié à la naissance en deçà de 28 SA	60
2.1.3. Des organisations de soins qui visent à réduire la mortalité périnatale	61
2.1.4. L'augmentation des naissances prématurées en France : les effets adverses	63
Synthèse des causes et conséquences de la prématurité	65
2.2. La réanimation néonatale : une expérience à risques pour le développement affectif et neurosensoriel du nouveau-né	66
2.2.1. L'écologie de la réanimation néonatale : une menace pour le développement sensoriel	68
2.2.2. La séparation mère-enfant : une expérience à risque pour la relation d'attachement	79
Synthèse concernant les conséquences de l'hospitalisation sur le développement neurosensoriel et psychoaffectif du nouveau-né	79

2.3. Les soins du développement (SDD) : un concept qui évolue _____	81
2.3.1. Stratégie de recherche documentaire _____	81
2.3.2. Le nouveau-né grand prématuré et sa famille au cœur des soins _____	83
2.3.2.1. A l'origine, la théorie synactive du développement _____	84
2.3.2.2. Des soins infirmiers individualisés, centrés sur l'enfant et sa famille _____	86
2.3.3. Le nouveau-né : les bénéfices apportés par les soins du développement _____	90
2.3.4. Les parents : les bénéfices apportés par les soins du développement _____	91
2.3.5. Les puéricultrices : les bénéfices apportés par les soins du développement _____	92
2.3.6. Le programme NIDCAP® : dispositif d'implantation des soins du développement _____	93
2.3.7 Autres programmes s'intéressant aux soins aux nouveau-nés prématurés _____	95
Synthèse sur l'intérêt des soins du développement _____	96
2.4. Une pratique clinique qui intéresse plusieurs disciplines _____	97
2.4.1. L'environnement : des ajustements nécessaires _____	98
2.4.1.1. L'organisation spatiale des locaux : vers une perspective familiale _____	99
2.4.1.2. La lumière et le bruit : des ajustements en contexte _____	99
2.4.1.3. La protection du sommeil : un enjeu pour le développement cérébral _____	102
2.4.2. Des actions infirmières centrées sur la famille _____	103
2.4.2.1. La théorie de l'attachement (Bowlby, 1969) _____	104
2.4.2.2. La préservation d'une continuité sensorielle par le peau à peau _____	107
2.4.2.3. L'accompagnement des parents : les rendre co-acteurs _____	109
2.4.3. Rechercher la stabilité physiologique du nouveau-né : une communication par corps _____	111
2.4.3.1. Le corps perceptif, lieu d'une expérience incarnée _____	112
2.4.3.2. L'empathie sensorimotrice, une connexion avec le nouveau-né _____	115
2.4.3.3. Le contact avec le corps de l'enfant : thérapie par le toucher et les massages _____	117
2.4.3.4. La prévention des stimulations douloureuses _____	120
2.4.3.5. Le soutien corporel et émotionnel : rassurer le nouveau-né _____	123
Synthèse du chapitre 2 _____	127
CHAPITRE 3. SYNTHÈSE ET OBJET DE RECHERCHE _____	129
PARTIE 2. CHOIX DU PROGRAMME DE RECHERCHE COURS D'ACTION ET OBSERVATOIRE DE L'ACTIVITÉ DES PUERICULTRICES _____	135
CHAPITRE 4. LE PROGRAMME DE RECHERCHE COURS D'ACTION _____	137
4.1. L'activité humaine dans le Programme de Recherche Cours d'action (PRCA) _____	138
4.1.1 : Le postulat de l'enaction _____	140
4.1.2 : Le postulat de la conscience pré-réflexive ou expérience _____	147
4.1.3 : L'activité-signe, une description cohérente de l'activité humaine sous le postulat de l'enaction _____	148
4.2. Les objets théoriques cours d'expérience et cours d'action _____	153
4.3. Hypothèse de contraintes et effets de l'activité humaine dans les corps, situations, cultures : articulation d'une approche ethnographique _____	155
4.4. Une approche proxémique et langagière pour appréhender l'indicible _____	157
Synthèse du chapitre 4 _____	163
CHAPITRE 5. OBSERVATOIRE POUR ANALYSER L'ACTIVITÉ INDIVIDUELLE-SOCIALE DES PUERICULTRICES _____	164
5.1. Les étapes de la recherche _____	165
5.1.1. Précision de l'objet de recherche à partir d'une pré-étude _____	167
5.1.2. Démarches collaboratives pour la réalisation du projet de recherche _____	168
5.2. L'éthique dans le processus de la recherche _____	169
5.2.1. Réglementation destinée à protéger la personne humaine _____	170

5.2.2. Le respect de l'enfant, de ses parents et du soin	171
5.3. Construction d'un observatoire pour analyser l'activité des puéricultrices : combiner l'approche ethnographique et l'approche psycho-phénoménologie	172
5.3.1. Présentation de la réanimation néonatale, lieu de l'étude	172
5.3.2. Contractualisation et présentation des puéricultrices et des nouveau-nés	175
5.3.3. Contractualisation avec les parents des nouveau-nés	182
5.3.4. La posture de la chercheuse : des ajustements entre collaboration et vigilance	184
5.3.4.1. Analyser les effets produits sur soi-même	186
5.3.4.2. Analyser les effets produits sur autrui	188
5.3.4.3. S'impliquer avec retenue	189
5.3.4.4. Privilégier une vigilance épistémologique	191
5.3.5. Co-Construction des données ethnographiques	192
5.3.6. Apports des données ethnographiques	197
5.3.7. Co-construction des données intrinsèques avec les puéricultrices	200
5.4. Traitement des données	205
5.4.1. Organisation des données : construction de protocoles à trois volets	205
5.4.2. Analyse locale : construction du signe hexadique	209
5.4.2.1. Méthode de documentation et de nomination du signe hexadique	210
5.4.2.2. Documentation des sous-composantes de l'unité d'expérience U	217
5.4.2.3. Utilisation de rétrodictions	221
5.4.3. Analyse globale, reconstruction de la dynamique d'enchaînement des signes	222
5.4.3.1. Construction d'une séquence	222
5.4.3.2. Construction d'une macroséquence	227
5.4.3.3. Construction d'une série	228
5.4.3.4. Construction d'une structure archétype	229
5.4.3.5. Construction d'un synchrone	229
5.4.3.6. Modélisation de la dynamique des préoccupations et des actions et comparaison des cours d'action des puéricultrices	231
Synthèse du chapitre 5	235
PARTIE 3. RÉSULTATS ET DISCUSSION	237
CHAPITRE 6. RESULTATS	238
6.1. Contraintes sur l'activité et effets dans les corps, situations et cultures,	240
6.1.1. L'activité est contrainte par l'organisation spatiale des locaux	240
6.1.2. Contraintes liées à la gestion des ressources humaines et du temps de travail	245
6.1.3. Contraintes liées aux caractéristiques sensorielles du nouveau-né	247
6.1.4. Une activité orientée vers la protection du nouveau-né contre les infections	248
6.1.5. Une activité contrainte par des repères temporels liés à l'alimentation et au sommeil	250
6.1.6. Les artefacts technologiques : un ensemble de ressources pour agir	251
6.1.6.1. L'assistance respiratoire, contraintes et effets sur les corps et les situations	253
6.1.6.2. L'incubateur, ses contraintes et effets dans le corps de l'actrice et son activité	254
6.1.6.3. Autres contraintes et effets dus aux appareils de surveillance	260
6.1.6.4. Synthèse concernant les ressources artefactuelles	263
6.1.7. La réanimation néonatale, un lieu de vie et parfois de fin de vie : une activité sous-tendue par des émotions	263
6.1.8. Contraintes et effets de l'activité de la chercheuse sur l'activité des puéricultrices	264
Synthèse intermédiaire des contraintes et effets dans les corps, situations, cultures	265
6.2. Ensemble des structures qui rendent compte de la complexité de l'activité	266
6.2.1. Une activité qui alterne la recherche d'information et l'exécution d'actions efficaces	266
6.2.2. Les Macroséries et Séries orientent et organisent l'activité	270
6.2.3 Une organisation de l'activité suivant un ordre temporel typique	271
6.2.4. Des 'moments marquants' repérables à partir de synchrones	273

Synthèse intermédiaire des structures organisatrices de l'activité des puéricultrices	275
6.3. Une activité orientée vers <i>Exercer une vigilance</i>	276
6.3.1. Prévenir un évènement stressant	276
6.3.1.1. Prévenir les dystimulations	280
6.3.1.2. Éviter une dystimulation lumineuse : étude d'une préoccupation-type qui articule plusieurs modalités d'actions	283
6.3.1.3. Prévenir la douleur et l'inconfort	287
6.3.1.4. Entrer en contact sans surprendre	289
Synthèse intermédiaire de l'activité orientée vers la prévention du stress	295
6.3.2. Surveiller le nouveau-né : observer et interpréter les manifestations corporelles et artefactuelles	295
6.3.2.1. Des artefacts technologiques qui transforment le pouvoir d'agir	301
6.3.2.2. Focaliser son attention : un éveil attentionnel à ce qu'exprime le nouveau-né	304
6.3.2.3. Interpréter les évènements, mobiliser des savoirs et en construire de nouveaux sur la santé du nouveau-né	311
6.3.2.4. Élaborer des jugements de pertinence et adapter les actions	317
Synthèse intermédiaire de l'activité orientée vers la surveillance le nouveau-né	319
6.3.3. Enquêter sur les problèmes émergents	320
6.3.3.1. Enquêter sur le prolongateur déconnecté (P1) : une activité émergente accompagnée par le doute	323
6.3.3.2. Enquêter sur la disparition de la sonde gastrique de Rémi :	328
Synthèse de l'activité orientée vers l'exercice d'une vigilance	333
6.4. Maintenir le confort, une activité qui s'organise autour de dilemmes spécifiques : IN-conforter <i>versus</i> reconforter	334
6.4.1. Trouver des compromis et se coordonner avec le nouveau-né	339
6.4.1.1. Soutenir le nouveau-né dans la gestion du stress	343
6.4.1.2. Prévenir la douleur et l'inconfort	347
6.4.1.3. Rassurer le nouveau-né : un dialogue corporel	353
6.4.2. L'expérience corporelle des puéricultrices une ressource en-action	367
6.4.3. L'expérience émotionnelle : com-prendre l'expérience vécue par le nouveau-né	379
Synthèse de l'activité Maintenir le confort	387
6.5. Une activité qui vise à Maintenir le nouveau-né dans une continuité de présence	389
6.5.1. Prévoir et organiser le travail : une préoccupation-typique	391
6.5.2. Garder le contact	395
6.5.2.1. Changer de main : une action-type pour garder le contact	399
6.5.2.2. Garder le contact quand le regard est ailleurs	401
6.5.3. La parole adressée à l'enfant : un toucher vocal continu	402
6.5.3.1. Des actions de communication langagière situées et co-construites	407
6.5.3.2. Une coordination avec le nouveau-né facilitée par le langage	413
6.5.3.3. Un dialogue émotionnel	414
6.5.4. Un dialogue corporel qui articule des ressources multimodales	417
6.5.5. Rechercher l'interaction visuelle	424
6.5.6. Accompagner les parents dans le processus de parentalité	427
Synthèse de l'activité maintenir une continuité de présence	438
Synthèse du chapitre 6	439
CHAPITRE 7 : DISCUSSION	444
7.1. L'activité attentionnelle contribue à prendre soin du nouveau-né	445
7.1.1. Une attention basée sur une sensibilité aux comportements du nouveau-né	449
7.1.2. L'attention en-action, une sollicitude en actes	455

7.2. Réflexions méthodologiques sur l'approche micrologique : contribution à la description de l'activité des puéricultrices	460
7.2.1. Apport des données proxémiques	461
7.2.2. Contribution des données ethnographiques à l'analyse	464
7.2.3. Contribution des recueils vidéographiques et effets contingents à l'utilisation de la caméra sur les acteurs en situation	467
7.3. Perspectives transformatives de cette étude dans la visée d'enrichir la formation des puéricultrices	471
CONCLUSION	475
BIBLIOGRAPHIE	477
ORGANISATION DES ANNEXES	

GLOSSAIRE

Classement par ordre alphabétique

Abdomen ballonné : ventre anormalement augmenté de volume

Aménorrhée : Absence de menstruation. Le nombre de semaines d'aménorrhée (SA) est le nombre de semaines écoulées depuis le premier jour des dernières règles et détermine l'âge du fœtus. Une naissance est considérée à terme si elle intervient dans une période de 37 à 41 SA à partir du 1^{er} jour des dernières règles. Une naissance est considérée prématurée si elle intervient avant 37 SA révolues (soit : avant 8 mois de grossesse révolus).

Aspiration : fait d'aspirer les mucosités dans la bouche et la gorge du nouveau-né grand prématuré afin de libérer les voies aériennes supérieures et faciliter la respiration car il lui est difficile de déglutir et de respirer en même temps. La salive qui s'accumule en arrière gorge peut provoquer des « fausses routes ».

Bradycardie : baisse de la fréquence cardiaque

Chemin clinique : description pour une pathologie donnée de tous les éléments du processus de prise en charge en suivant le parcours du patient. Cette méthode vise à planifier, rationaliser et standardiser la prise en charge multidisciplinaire ou multi-professionnelle de patients présentant un problème de santé comparable (Fiche technique méthode DPC, HAS 2013).

Clinique : La clinique est la partie de la médecine qui se consacre à l'observation directe des personnes malades, par opposition à leur étude par des investigations de laboratoire (Dictionnaire académie de médecine 2019). L'état clinique de l'enfant est analysé et évalué à partir de l'observation de son comportement et de ses réactions en contexte.

CPAP : Continuous Positive Airway Pressure. Assistance respiratoire non invasive par ventilation en pression positive continue dans les voies aériennes supérieures (traduction libre). Pour les nouveau-nés prématurés, dispositif qui comprend deux embouts interchangeables qui sont placés en alternance sur le nez afin d'éviter un inconfort ou des lésions de la peau dues à l'appui prolongé.

Désaturation (désaturer) : baisse du taux d'oxygène transporté par l'hémoglobine dans le sang.

Escarre : L'escarre est une lésion cutanée due à un arrêt ou une insuffisance de la circulation sanguine liée à une compression des tissus mous entre un plan dur et les saillies osseuses (définition établie en 1989 par le National Pressure Ulcer Advisory Panel) » (HAS, 2002).

Extubation : retrait de la sonde située dans la trachée dans le but de favoriser la ventilation spontanée

Entérocolite ulcéro-nécrosante (ECUN) : est une inflammation de la muqueuse intestinale fréquente qui touche principalement le nouveau-né prématuré ou à terme malade. Elle se caractérise par une nécrose de la muqueuse intestinale. C'est une urgence gastro-intestinale vitale.

Homéostasie, homéostatique : L'organisme tente en permanence de maintenir un équilibre homéostasique, malgré des conditions externes variables. Pour cela, il a tendance à maintenir ou à ramener les différentes constantes physiologiques (température, tension artérielle etc.), à des degrés voisins de la normale (Cnrtl).

Hydrocolloïde : pansement adhésif qui est collé sur la peau du nouveau-né pour la protéger

Ictère : coloration jaune des tissus et téguments

Intubation : Introduction d'une sonde dans la trachée afin de permettre une ventilation assistée, lors d'une insuffisance respiratoire.

KTVO : Cathéter veineux ombilical par accès veineux central dans la veine ombilicale, voie d'abord privilégiée à la naissance. Lors de la pose le cathéter peut être inséré jusqu'au niveau du foie et peut alors être utilisé pendant 3 à 5 jours puis retiré. Chez certains enfants il peut être inséré jusqu'à l'entrée de l'oreillette droite au niveau du cœur, et peut alors être laissé en place 7 jours au maximum.

KTEC : Cathéter à émergence cutanée. Voie veineuse centrale placée à partir d'une veine périphérique (bras ou jambe).

Méconium : Selles visqueuses, brunes verdâtres, émises généralement par le nouveau-né au cours des deux à trois premiers jours de sa vie. Ces excréments ont été accumulés dans les intestins du fœtus durant sa gestation. L'émission de méconium constitue un des éléments qui montre l'adaptation digestive du nouveau-né à la vie extra-utérine.

Photothérapie : Traitement de l'ictère ou « jaunisse » du nouveau-né qui consiste en une exposition de la peau du nouveau-né à une source de lumière qui permet de convertir la bilirubine (substance responsable de l'ictère) en un composé hydrosoluble qui sera ensuite facilement excrété par les voies rénales et intestinales.

Raisonnement clinique : Le raisonnement clinique guide toutes les décisions et les actions infirmières. Il se réalise au lit du patient, à l'endroit où il reçoit des soins. C'est une opération de la pensée qui permet d'organiser une série d'arguments ou d'hypothèses produites (Psuik, 2012). Étymologiquement, le raisonnement clinique consiste à l'utilisation de la réflexion par un clinicien qui collecte des données à partir d'observations directes du malade, à son chevet, pour en arriver à des conclusions (Côté & St-Cyr Tribble, 2012).

Saturation en oxygène : Rapport (généralement exprimé en pourcentage) du volume d'oxygène fixé sur l'hémoglobine au volume maximum d'oxygène que la même quantité de sang peut fixer. Elle exprime le rapport entre l'hémoglobine oxygénée et l'hémoglobine totale. La saturation en oxygène du sang artériel est un moyen de mesure de la valeur de la fonction pulmonaire d'oxygénation du sang. Chez le nouveau-né prématuré elle est surveillée en continue au moyen d'un capteur placé sur le trajet d'une artériole.

Stimulation Oralité : L'oralité désigne les fonctions dévolues à la sphère buccale, regroupant la respiration, l'alimentation, les perceptions tactiles et gustatives, l'interaction, communication et langage. La stimulation concerne les actions

Pré-éclampsie ou toxémie gravidique : Hypertension artérielle gravidique chez la mère au cours de la grossesse qui entraîne une diminution des échanges et un retard de croissance du fœtus. Suivant la gravité des signes, cette pathologie peut engager le pronostic vital de la mère et du fœtus.

Régurgitation : remontée de lait de l'estomac vers la bouche ou à l'extérieur de la bouche.

Tachycardie : augmentation de la fréquence cardiaque

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : INCUBATEUR POUR INSTALLER LE NOUVEAU-NE GRAND PREMATURE.....	69
FIGURE 2 : ILLUSTRATION DE LA LUMINOSITE DANS L'INCUBATEUR	77
FIGURE 3 : ILLUSTRATION DU MODELE DE LA THEORIE SYNACTIVE DU DEVELOPPEMENT (ALS, 1982).	85
FIGURE 4 : ILLUSTRATION LANGAGE INCARNE, AUTOCONFRONTATIONS P1 ET P2	148
FIGURE 5 : LES CONTRAINTES ET EFFETS EXTRINSEQUES DE L'ORGANISATION INTRINSEQUE DU COURS D'ACTION (THEUREAU & JEFFROY, 1994, P. 26)	156
FIGURE 6 : ÉVOLUTION DU PROJET DE RECHERCHE ET COLLABORATION AVEC LES PUERICULTRICES DE NEONATOLOGIE.....	166
FIGURE 7 : ORGANISATION SPATIALE D'UN INCUBATEUR FERME ET DES ARTEFACTS TECHNOLOGIQUES	174
FIGURE 8 : POSITION DU CORPS LORS DES SOINS AU NOUVEAU-NE	174
FIGURE 9 : ILLUSTRATION DES EFFETS PRODUITS PAR LA PRESENCE DE LA CHERCHEURE	189
FIGURE 10 : ILLUSTRATION POSITON CAMERA ET INSERTION DE L'IMAGE	195
FIGURE 11 : ILLUSTRATION CARNET D'OBSERVATION P1	196
FIGURE 12 : EXTRAIT JOURNAL DE BORD DE LA CHERCHEURE.....	197
FIGURE 13 : DOCUMENTATION DE LA PLACE DES MAINS SUR LE CORPS DU NOUVEAU-NE PAR LA PUERICULTRICE	199
FIGURE 14 : TRADUCTION ANALOGIQUE A L'AIDE D'IMAGES DE LA PRESSION DE LA MAIN SUR LE CORPS DU NOUVEAU-NE	200
FIGURE 15 : RECUEILS VIDEOGRAPHIQUES DES TRACES DE L'ACTIVITE ET AUTOCONFRONTATIONS P1 ET P2	201
FIGURE 16 : LE DISPOSITIF D'AUTOCONFRONTATION	202
FIGURE 17 : ILLUSTRATION DU LANGAGE INCARNE, ENTRETIEN D'AUTOCONFRONTATION P1 ET P2.....	203
FIGURE 18 : ILLUSTRATION DE L'ENSEMBLE DES DONNEES CONSTRUITES AVEC LES PUERICULTRICES	204
FIGURE 19 : EXTRAIT DU CODE DE TRANSCRIPTION UTILISE POUR LES VERBATIMS EN SITUATION	208
FIGURE 20 : ILLUSTRATION D'UN EXTRAIT DE MODELISATION DES PREOCCUPATIONS DE P1 LE 11/04/17	232
FIGURE 21 : MODELISATION DES SOUS-COMPOSANTES DE U POUR P2 SITUATION DU 28/04/17	233
FIGURE 22 : PLAN DE L'UNITE DE REANIMATION-SOINS-INTENSIFS NEONATALS	241
FIGURE 23 : DISPOSITION SPATIALE DE LA CHAMBRE PAUL (P1)	242
FIGURE 24 : DISPOSITION SPATIALE DE LA CHAMBRE REMI.....	243
FIGURE 25 : CONNEXIONS DU NOUVEAU-NE AUX APPAREILS DE SURVEILLANCE.....	252
FIGURE 26 : POSITION DE TRAVAIL EN INCUBATEUR FERME	255
FIGURE 27 : OUVERTURE DE LA PAROI LATERALE DE L'INCUBATEUR (P2 08/05/17).....	258
FIGURE 28 : DONNEES PROXEMIKES ENTRE LES PUERICULTRICES ET LE NOUVEAU-NE	259
FIGURE 29 : POSITION DE TRAVAIL AVEC INCUBATEUR OUVERT P1 25-04-17.....	260
FIGURE 30 : MODELISATION SYNCHRONE ENTRER EN CONTACT AVEC PAUL P1 (11/04/17).....	290
FIGURE 31 : ACTIONS-TYPES SYNCHRONE ENTRER EN CONTACT AVEC PAUL P1	291
FIGURE 32 : ACTIONS-TYPES SYNCHRONE ENTRER EN CONTACT AVEC REMI P2	292
FIGURE 33 : EXTRAIT DE LA MODELISATION DES PREOCCUPATIONS CONCERNANT LA SURVEILLANCE DE PAUL P1	296
FIGURE 34 : EXTRAIT DE LA MODELISATION DES PREOCCUPATIONS CONCERNANT LA SURVEILLANCE DE REMI P2	297
FIGURE 35 : DOCUMENTATION DU REGARD ET DE SA FOCALISATION P1 11/04/17	305
FIGURE 36 : DOCUMENTATION DU REGARD ET DE SA FOCALISATION P2 28/04/17	305
FIGURE 37 : ILLUSTRATION DES ACTION-TYPES DE COMMUNICATION DE P1 (11/04/17).....	312
FIGURE 38 : ILLUSTRATION DES ACTIONS-TYPES DE COMMUNICATION DE P2 (28/04/17).....	312
FIGURE 39 : MODELISATION DE LA SERIE ENQUETER POUR RESOUDRE UN PROBLEME P1	320
FIGURE 40 : MODELISATION DE LA SERIE ENQUETER POUR RESOUDRE UN PROBLEME P2	320
FIGURE 41 : EXTRAIT MODELISATION SYNCHRONE ENQUETER SUR LE PROLONGATEUR DECONNECTE P1	324
FIGURE 42 : MODELISATION ACTIONS, COMMUNICATIONS, SENTIMENTS-TYPES RECHERCHER POURQUOI LE PROLONGATEUR EST DECONNECTE P1	326

FIGURE 43 : ILLUSTRATION SIGNE 18 ET 19 DOCUMENTANT LA DECOUVERTE DE LA DECONNEXION DE LA SONDE GASTRIQUE (11/04/17) P1	327
FIGURE 44 : EXTRAIT MODELISATION SYNCHRONES ENQUETER SUR LA SONDE GASTRIQUE P2 (28/04/17).....	330
FIGURE 45 : MODELISATION DE LA MACROSERIE MAINTENIR LE CONFORT DE PAUL (P1)	335
FIGURE 46 : MODELISATION DE LA MACROSERIE MAINTENIR LE CONFORT DE REMI (P2)	335
FIGURE 47 : ILLUSTRATION DU SYNCHRONES SOUTENIR PAUL DANS LA GESTION DU STRESS P1	344
FIGURE 48 : ILLUSTRATION DES ACTIONS-TYPES MULTIMODALES QUI ACTUALISENT LE SYNCHRONES « SOUTENIR PAUL DANS LA GESTION DU STRESS AU MOMENT DU CHANGEMENT DE LA CPAP (P1)	345
FIGURE 49 : ILLUSTRATION DE LA POSITION DE LA MAIN ET APPUI DU POIGNET (P1)	346
FIGURE 50 EXTRAIT DE MODELISATION DES ACTIONS-TYPES CONCERNANT L'ENGAGEMENT DE P2 DANS LA PREVENTION DE LA DOULEUR/INCONFORT (28/04/17).	350
FIGURE 52 : ILLUSTRATION DES STRUCTURES ORGANISATRICES DE L'ACTIVITE RASSURER (P1)	354
FIGURE 53 : ILLUSTRATION DES STRUCTURES ORGANISATRICES DE L'ACTIVITE RASSURER (P2)	354
FIGURE 54: ILLUSTRATION QUANTITATIVE DES ACTIONS-TYPES DES MAINS POUR RASSURER LE NOUVEAU-NE (P1, 11/04/17)	355
FIGURE 55 : ILLUSTRATION QUANTITATIVE ACTIONS-TYPES DES MAINS POUR RASSURER LE NOUVEAU-NE (P2, 28/04/17)	355
FIGURE 56 : ILLUSTRATION DE L'ACTION DELICATE DES MAINS QUI VISE A CONTENIR, RASSURER LE NOUVEAU-NE PAUL (P1)	363
FIGURE 57 : ILLUSTRATION DE L'ACTION DELICATE DES MAINS QUI VISE A CONTENIR, RASSURER LE NOUVEAU-NE REMI (P2).....	363
FIGURE 58 : PHOTOGRAPHIE ISSUE DU PROTOCOLE DE SOINS CONCERNANT L'INSTALLATION DU NOUVEAU-NE	364
FIGURE 59 : COMPARAISON ÉMERGENCE ÉMOTIONS/SENTIMENTS P1 (PAUL) ET P2 (REMI)	379
FIGURE 60 : ILLUSTRATION ET DOCUMENTATION DE L'ÉMOTION QUE SUSCITE PAUL	383
FIGURE 61 : MODELISATION DE LA PREOCCUPATION MAINTENIR UNE CONTINUITÉ DE PRÉSENCE (P1, 11/04/17).....	389
FIGURE 62 : MODELISATION DE LA PREOCCUPATION MAINTENIR UNE CONTINUITÉ DE PRÉSENCE (P1, 15/04/17).....	389
FIGURE 63 : MODELISATION DE LA PREOCCUPATION MAINTENIR UNE CONTINUITÉ DE PRÉSENCE (P2).....	389
FIGURE 64 : ILLUSTRATION DE LA POSITION DE LA MAIN ET APPUI DU POIGNET AU COURS DU CHANGE(P1)	398
FIGURE 65 : ILLUSTRATION DE LA POSITION DE LA MAIN ET APPUI DU POIGNET (P2)	399
FIGURE 66 : COMPARAISON ACTIONS DE COMMUNICATION P1 (PAUL) ET P2 (REMI)	403
FIGURE 67 REGARD DE PAUL.....	470
FIGURE 68 : ILLUSTRATION DE L'IMPACT DE L'UTILISATION DE LA CAMERA SUR L'ENFANT ..	470

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : PUERICULTRICES ET ENFANTS PARTICIPANT A LA RECHERCHE	177
TABLEAU 2 : VIDEO AUTOCONFRONTATION P1 3'38 LE 15/4/17	203
TABLEAU 3 : EXTRAIT PROTOCOLE A TROIS VOLETS P1 11-04-17	207
TABLEAU 4 : MODALITES DE RENSEIGNEMENT ET NOMINATION DES CATEGORIES DU SIGNE	211
TABLEAU 5 : EXTRAIT SIGNES HEXADIQUES 11 ET 12, P1 14/04/17	213
TABLEAU 6 : ILLUSTRATION DE LA PRESENTATION D'UN SIGNE HEXADIQUE DANS LE DOCUMENT EXCEL	215
TABLEAU 7 : EXEMPLE DE DOCUMENTATION DES ELEMENTS DE LA PROXEMIE AVEC LES ICONES	217
TABLEAU 8 : EXTRAIT TABLEAU 3 VOLETS P2-28/04/17.....	219
TABLEAU 9 : EXTRAIT ANALYSE SIGNE P2-28/04/17 U218	220
TABLEAU 12 : ENCHAINEMENT DE DEUX SIGNES DE LA SEQUENCE CHANGER LA CPAP P1(11/04/17).....	224
TABLEAU 13 : ILLUSTRATION SEQUENCE DISCONTINUE P1	227
TABLEAU 14 : ILLUSTRATION DE LA CONSTRUCTION D'UNE MACROSEQUENCE SURVEILLER LA RESPIRATION DE PAUL P1	227
TABLEAU 15 : ILLUSTRATION DE LA CONSTRUCTION D'UNE SERIE	228
TABLEAU 16 : ILLUSTRATION DE LA CONSTRUCTION STRUCTURE ARCHETYPE	229
TABLEAU 17 : ILLUSTRATION DE LA CONSTRUCTION DU SYNCHRONE ENTRER EN CONTACT AVEC REMI P2 (28/04/17).....	230
TABLEAU 18 : DOCUMENTATION DE L'IMPACT DE L'ORGANISATION SPATIALE SUR L'ORGANISATION DU TRAVAIL (P2)	244
TABLEAU 19 : AJUSTEMENT DE LA HAUTEUR DE L'INCUBATEUR (P2 01/05/17).....	255
TABLEAU 20 : OUVERTURE DES HUBLOTS (11/04/17) P1	257
TABLEAU 21 : SEQUENCE CONTRIBUER A LA CONSTRUCTION DES DONNEES P1	264
TABLEAU 22 : SEQUENCE CONTRIBUER A LA CONSTRUCTION DES DONNEES P2	265
TABLEAU 23 : SEQUENCES EXECUTOIRES ORGANISATRICES DU COURS D'EXPERIENCE DE P1 ET P2	269
TABLEAU 24 : SEQUENCES EXPLORATOIRES ORGANISATRICES DU COURS D'EXPERIENCE DE P1 ET P2.....	269
TABLEAU 25 : ENSEMBLE DES MACROSERIES ET SERIES COURS D'ACTION P1 ET P2.....	270
TABLEAU 26 : RECONSTRUCTION DE LA MACROSERIE PREVENIR LE STRESS DE PAUL P1	271
TABLEAU 27 : MODELISATION COURS D'ACTION P1 (11/04/17)	272
TABLEAU 28 : MODELISATION COURS D'ACTION P2 (28/04/17)	273
TABLEAU 29 : SYNCHRONES COURS D'EXPERIENCE P1 ET P2	274
TABLEAU 30 : OCCURRENCES DES PREOCCUPATIONS LIEES A LA PREVENTION DU STRESS P1 11/04/17	277
TABLEAU 31 : OCCURRENCES DES PREOCCUPATIONS LIEES A LA PREVENTION DU STRESS P2 28/04/17	277
TABLEAU 32 : ILLUSTRATION DES STRUCTURES CONSTITUANT LA MACROSERIE PREVENIR LE STRESS	279
TABLEAU 33 : AU DEBUT DU SOIN, QUELQUES EXTRAITS DES SAVOIRS SITUES DU REFERENTIEL DE P1 ET P2 EN LIEN AVEC L'HISTOIRE DES COUPLAGES ANTERIEURS ET MOBILISES EN SITUATION	283
TABLEAU 34 : EXEMPLES D'UNE ARTICULATION D' ACTIONS-TYPES ORIENTEES VERS LA PREVENTION D'UN STRESS P1 (11/04/17)	284
TABLEAU 35 : ARTICULATION MULTIMODALE DES ACTIONS POUR EVITER UNE DYSTIMULATION LUMINEUSE SIGNES 7-10 P1	286
TABLEAU 36 : VERBATIMS ILLUSTRANT LA SERIE SURVEILLER L'ADAPTATION DU NOUVEAU- NE A LA VIE EXTRA-UTERINE.....	299
TABLEAU 37 : ILLUSTRATION AU COURS DE L'ASPIRATION DE LA VERIFICATION DE LA SATURATION EN OXYGENE DE REMI PAR P2 (28/04/17)	302
TABLEAU 38 : TEMPS DU REGARD DIRIGE VERS LE NOUVEAU-NE SUR LE TEMPS TOTAL DU SOIN P1 ET P2	306
TABLEAU 39 : COMPARAISON DES REPRESENTAMENS COMMUNS P1 ET P2 CONCERNANT DEUX SITUATIONS	307

TABLEAU 40 : ILLUSTRATION DE LA FOCALISATION DU REGARD AU COURS DU SOIN P1 ET P2	310
TABLEAU 41 : DOCUMENTATION MOBILISATION DE SAVOIRS-TYPES P1 ET P2	314
TABLEAU 42 : ILLUSTRATION DE LA MODIFICATION DE L'ENGAGEMENT P1 AU COURS DE L'INSTALLATION DE PAUL 15/04/17	318
TABLEAU 43 : PROLONGATEUR DECONNECTE EXTRAIT VIDEO ET AC P1	325
TABLEAU 44 : EXTRAIT DE LA RECHERCHE DE LA SONDE (28/04/17) P2	331
TABLEAU 45 : ILLUSTRATION DES VERBATIMS QUI EXPRIMENT TYPIQUEMENT LES DIFFERENTES SERIES QUI COMPOSENT LA MACROSERIE « MAINTENIR LE CONFORT »	339
TABLEAU 46 : ILLUSTRATION DE L'EXPERIENCE INCORPOREE DE LA PRESSION DES DOIGTS SUR LA DOSETTE D'EAU SUCREE	352
TABLEAU 47 : RASSURER UNE DIMENSION INCARNEE DE L'EXPERIENCE VECUE P1 AC 15/04/17- 25''	357
TABLEAU 48 : RASSURER UNE DIMENSION INCARNEE DE L'EXPERIENCE VECUE P2 AC 28/04/17	358
TABLEAU 49 : ILLUSTRATION DES MAINS SUR LA PEAU DU NOUVEAU-NE	359
TABLEAU 50 : ILLUSTRATIONS DE LA PRESSION DE LA MAIN SUR LE CORPS DU NOUVEAU-NE (P2)	360
TABLEAU 51 : INSTALLATION DE PAUL POUR LE CHANGE 11/04/17 (P1)	365
TABLEAU 52 : P1 MIME L'ACTION DE LA MAIN DU NOUVEAU-NE QUI AGRIPE	365
TABLEAU 53 : ILLUSTRATION DE L'EXPERIENCE DE LA PALPATION ABDOMINALE (P2)	368
TABLEAU 54 : ILLUSTRATION DE LA POSITION DES MAINS SUR LE CORPS DU NOUVEAU-NE POUR LE RASSURER	369
TABLEAU 55 : PERCEPTIONS TACTILES ET KINESTHESIQUES P2 (28/04/17)	370
TABLEAU 56 : COMMENTAIRES DE P3 SUR LE RESSENTI DU CORPS DE PERRINE 16/05/15	371
TABLEAU 57 : ILLUSTRATION DE L'EXPERIENCE INCORPOREE LIEE A LA PERCEPTION HAPTIQUE (P1)	375
TABLEAU 58 : ILLUSTRATION DE LA DIFFICULTE DE TOURNER LE NOUVEAU-NE P2	377
TABLEAU 59 : ILLUSTRATION DE LA RECHERCHE DE COMPREHENSION DU VECU DU NOUVEAU-NE PAR UN PROCESSUS D'EMPATHIE (P1)	384
TABLEAU 60 : MACROSEQUENCE ORGANISER SON ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL	395
TABLEAU 61 : TEMPS DE PRESENCE DES MAINS A L'INTERIEUR DE L'INCUBATEUR P1	396
TABLEAU 62 : TEMPS DE PRESENCE DES MAINS A L'INTERIEUR DE L'INCUBATEUR P2	396
TABLEAU 63 : ILLUSTRATION DE COMMENT GARDER UN APPUI POUR RASSURER LE NOUVEAU-NE (P1)	398
TABLEAU 64 : ILLUSTRATION DE GARDER UNE MAIN SUR LE NOUVEAU-NE POUR SENTIR SES REACTIONS	402
TABLEAU 65: SIGNE 88, EXTRAIT DE L'ANALYSE EN SIGNE DE P1 (11/04/17, ANNEXES P1-S1)	420
TABLEAU 66 : SIGNE 89, EXTRAIT DE L'ANALYSE EN SIGNES DE P1 (11/04/17)	421
TABLEAU 67 : ILLUSTRATION DE L'INTERACTION VISUELLE ENTRE PAUL ET P1 LE 25/04/17	425
TABLEAU 68 : ILLUSTRATION DU MOMENT DE LA TOILETTE OU P1 SOLLICITE LA MERE DE PAUL POUR LE SOUTENIR ET FAVORISER L'INTERACTION VISUELLE	437
TABLEAU 69 : MODELISATION DU PRENDRE SOIN D'UN NOUVEAU-NE GRAND PREMATURE	443

INTRODUCTION

Nous sommes dans une unité de réanimation néonatale. La puéricultrice¹ prend soin de Noémie installée dans un incubateur. Elle la redresse doucement la regarde et lui parle. Quelques minutes plus tard, en regardant l'enregistrement vidéographique du soin, la puéricultrice commente ce qu'elle perçoit dans le corps de Noémie, nouveau-né grand prématuré de 30 semaines d'aménorrhées² :

Là elle fait comme si elle était intéressée elle bouge pas du tout là elle est :: Ben j'ai surtout envie de capter son attention du coup/ je la sens plus détendue qu'au début du soin donc e::: comme j'ai le temps j'en profite un peu.

Nous lui demandons : quand tu dis je la sens plus détendue comment tu sens ? est-ce que tu peux m'expliquer ?

Ben en fait je sens dans son corps. Sa tête elle est posée dans ma main elle n'est pas crispée ; la main est agrippée à mon doigt mais elle ne me tient pas serré il n'y a pas de :: je sens qu'il n'y a pas de stress il n'y a pas de panique. Elle ne se débat pas elle ne se jette pas en arrière. En plus elle est super attentive donc je pense que :: voilà je pense qu'elle est plutôt bien³.

Nous assistons à une scène ordinaire, pluriquotidienne d'interaction entre une puéricultrice et un nouveau-né grand prématuré. Bien sûr dans ce lieu il y a des moments où c'est l'urgence vitale, le stress. La situation peut rapidement évoluer : « dans le bon sens ou dans le mauvais sens »⁴.

Que nous apprend cette interaction avec Noémie ce nouveau-né qui ne parle pas et avec qui la puéricultrice communique ? Comment s'y prend-elle ? Comment se construisent les interactions avec ce nouveau-né ? Dans cette activité professionnelle adressée à un autrui qui ne parle pas et qui est en situation de vulnérabilité, les ajustements opérés au cours du soin passent par les corps. La communication avec le nouveau-né est avant tout corporelle. Le nouveau-né grand prématuré s'exprime principalement avec son corps et la puéricultrice répond également avec son corps (regard, mains, voix etc.). Cette activité nous la percevons comme complexe, opaque malgré l'impression d'une grande simplicité. Comment s'organise-t-elle ? Quelles sont ses spécificités ?

¹ Infirmière spécialisée en puériculture.

² Verbatim de l'autoconfrontation avec la puéricultrice P3 le 16/05/16.

³ Code de transcription en annexes communes.

⁴ Citation issue de l'autoconfrontation avec la puéricultrice P2 le 28/04/17.

Cette démarche de recherche est ancrée dans un parcours professionnel. Puéricultrice, ancienne praticienne, maintenant formatrice auprès d'étudiantes puéricultrices, nous sommes toujours en admiration devant la façon dont les professionnelles prennent soin des nouveau-nés grands prématurés - et de leurs parents. Nous remarquons au cours de nos séjours réguliers dans ce lieu de stage que cet environnement constitué d'un ensemble d'appareils de surveillance et d'incubateurs est d'une façon générale anxiogène pour les étudiantes puéricultrices qui durant leur formation infirmière ont rarement côtoyé les unités de soins pédiatriques.

Les formations d'infirmière et de puéricultrice ne préparent pas à cette rencontre particulière, chaque fois incertaine et imprégnée d'émotions du fait des réactions spécifiques de ces nouveau-nés. Au cours des échanges en retour de stage, nous sommes interpellées par le discours des étudiantes qui évoquent leur peur de toucher ce bébé « si petit et si fragile », comme elles le répètent souvent. Leurs appréhensions concernent le fait de le mobiliser au cours des soins, de provoquer chez lui des réactions de stress et de ne pas savoir comment le rassurer. Prendre soin du nouveau-né grand prématuré, le toucher et le mobiliser apparaît comme un défi. Par ailleurs les échanges avec les professionnelles mettent en évidence des pratiques différentes au sein de l'unité de soin et des incompréhensions concernant la formation clinique des étudiantes qui après une ou deux démonstrations en situation, éprouvent toujours des difficultés à effectuer certaines actions.

Cette thèse est composée de trois parties, les enjeux professionnels, éthiques et scientifiques, le choix du Programme de Recherche Cours d'Action et les résultats et la discussion. Chacune est divisée en plusieurs chapitres.

La première partie nommée les enjeux professionnels, éthiques et scientifiques présente les enjeux professionnels éthiques et scientifiques relatifs à l'analyse de l'activité d'infirmières-puéricultrices expérimentées. Trois chapitres composent cette partie.

Le premier chapitre, puéricultrice une profession méconnue, précise les grandes lignes de l'exercice professionnel des puéricultrices⁵ et leur champ d'exercice professionnel étendu. Il donne également à voir les origines et la culture de cette profession qui est majoritairement féminine. Ce chapitre a également pour ambition d'éclairer les problématiques de formation

⁵ Lire partout infirmières-puéricultrices, infirmiers-puériculteurs.

aux soins aux nouveau-nés grands prématurés, dont les enjeux éthiques et sociaux-économiques sont réels. Enfin, il apporte une réflexion sur la conception du prendre soin orienté vers cette population particulière et notamment sur les modalités de communication spécifique avec ces enfants.

Le deuxième chapitre, la grande prématurité : des soins à risques pour ces nouveau-nés, permet de comprendre la spécificité des soins dispensés aux nouveau-nés grands prématurés, ainsi que la définition des soins du développement reconnus comme les soins les plus adaptés à ces enfants au niveau national et international. Basé sur une revue de la littérature, ce chapitre permet de préciser la spécificité de ces soins qui prennent en compte l'immaturation cérébrale de ces nouveau-nés, les conséquences pour leur devenir, ainsi que les questions prépondérantes qui sont discutées par les soignants, à partir de points de vue disciplinaires différents.

Le troisième chapitre, synthèse et objet de recherche, présente une synthèse des points clés présentés dans les deux premiers chapitres et permet de préciser notre problématique de thèse. Nous formulons les hypothèses qui sous-tendent notre réflexion et précisons les questions de recherche.

La deuxième partie intitulée, Le choix du programme de recherche cours d'action et observatoire de l'activité des puéricultrices, présente le cadre théorique et méthodologique choisi pour mener cette recherche relative à l'étude de l'activité individuelle-sociale de puéricultrices en interaction avec un nouveau-né grand prématuré. Elle comprend deux chapitres numérotés dans la continuité de ceux qui précèdent.

Le quatrième chapitre, le Programme de Recherche Cours d'Action (Theureau, 2015), présente le cadre théorique choisi pour réaliser cette recherche, ainsi que les hypothèses et objets théoriques retenus pour décrire et analyser l'activité des puéricultrices.

Le cinquième chapitre intitulé, Observatoire pour analyser l'activité individuelle-sociale des puéricultrices, décrit l'observatoire co-construit avec les professionnelles participant à l'étude, ainsi que la méthodologie d'organisation et de traitement données. Les outils analogiques qui participent de la construction des données sont également présentés.

La troisième partie, Résultats et Discussion, présente les résultats et la discussion relative à ces derniers. Elle est composée des chapitres qui suivent :

Le sixième chapitre, Résultats, concerne les résultats de la recherche. La première section présente le contexte de la réanimation néonatale et les contraintes et effets de l'activité sur les corps, situations, cultures. La deuxième section identifie les différentes structures qui organisent l'activité des puéricultrices et montre à partir de l'analyse du cours d'action des deux puéricultrices la dynamique globale de l'activité à partir d'une modélisation. Les trois sections suivantes rendent compte des trois principales caractéristiques organisatrices de l'activité des puéricultrices : 1) Exercer une vigilance 2) Maintenir le confort, 3) Maintenir le nouveau-né dans une continuité de présence. Les phénomènes typiques émergeant au cours de l'activité à des moments marquants⁶ spécifient l'activité des puéricultrices et sont étudiés à partir de l'articulation de résultats issus de l'analyse globale et locale.

Le septième chapitre comprend trois sections. La première propose une discussion relative à l'activité attentionnelle mise en lien avec le prendre soin du nouveau-né grand prématuré. La deuxième section apporte des réflexions concernant l'apport des données proxémiques, ethnographiques et vidéographiques à cette recherche. Enfin la troisième section s'intéresse aux perspectives transformatives de cette étude.

⁶Les moments considérés comme « marquants » sont des moments pendant lesquels un ensemble d'actions, qui actualisent plusieurs préoccupations typiques dans le cours d'action des acteurs laissent une trace, se remarquent en raison de leurs caractéristiques typiques. Ils sont principalement identifiés à partir de périodes où l'activité est soit « silencieuse » c'est-à-dire qu'à certains moments les préoccupations sont moins nombreuses, ou au contraire des périodes où les préoccupations sont nombreuses et regroupées.

PARTIE 1. ENJEUX PROFESSIONNELS, ÉTHIQUES ET SCIENTIFIQUES

Dans cette première partie, nous présentons les éléments de la problématique qui guident notre recherche. Elle comprend des enjeux professionnels, éthiques et scientifiques qui sous-tendent la pratique clinique concernant les soins aux nouveau-nés grands prématurés.

Le chapitre 1 précise les grandes lignes de l'exercice professionnel des infirmières-puéricultrices et leur champ d'exercice professionnel.

Le chapitre 2 permet de situer le contexte des soins au nouveau-nés grand prématuré au niveau national et de préciser la spécificité des soins à lui prodiguer en regard de son immaturité et des conséquences pour son devenir.

Le chapitre 3 permet de préciser notre problématique de thèse en regard des éléments apportés par les chapitres précédents. Nous formulons les hypothèses qui sous-tendent notre réflexion et précisons les questions de recherche.

CHAPITRE 1. PUERICULTRICE, UNE PROFESSION MECONNUE

Nous situons notre recherche dans le contexte des soins infirmiers spécialisés destinés aux nouveau-nés grands prématurés hospitalisés en unité de réanimation néonatale.

Cette partie a pour objectif de préciser les grandes lignes de l'exercice professionnel peu visible des infirmières-puéricultrices qui sont des infirmières spécialisées dans le champ de l'exercice professionnel infirmier qui concerne les soins aux enfants de la naissance à l'adolescence.

Nous cherchons à montrer les problèmes qui se posent au niveau de l'exercice professionnel concernant les soins aux grands prématurés en néonatalogie et la formation qui accompagne le processus de professionnalisation.

La première section vise à définir ce qu'est une infirmière-puéricultrice à travers certaines caractéristiques sociales et historiques qui lui sont spécifiques.

La deuxième section a pour objectif de préciser le champ d'exercice professionnel de la puéricultrice tout en le spécifiant à l'aide d'exemples, dans le contexte de la néonatalogie

La troisième section donne à voir le programme de formation des puéricultrices concernant les soins du développement et la problématique particulière de l'adéquation de son contenu à l'exercice professionnel en néonatalogie. La formation n'est pas notre objet de recherche toutefois ces éléments permettent de mieux comprendre certains enjeux pour la pratique clinique.

La quatrième section s'attache à définir les caractéristiques du prendre soin au sein de la profession infirmière. Ces caractéristiques sont également précisées concernant le nouveau-né grand prématuré, telles qu'elles sont décrites par certains auteurs reconnus pour leur expertise dans le domaine du développement du nouveau-né et du nourrisson.

1.1. La puéricultrice : définition et origines

Une puéricultrice⁷ est une infirmière spécialisée qui après une année de formation en puériculture a obtenu un diplôme d'État de puéricultrice. Le mot puéricultrice est composé de pueri (du latin puer, pueri « enfant ») et cultura (du latin « cultiver », « soigner ») (Rey-Debove & Rey, 2004). La puériculture est la science, l'art d'élever les enfants, d'en assurer le développement physique et psychique, de la naissance jusqu'à l'âge de quatre ou cinq ans et par extension de la conception à la puberté (Macaigne, 1922).

La puéricultrice « se préoccupe de la promotion, de la prévention et de la protection de la santé de l'enfant et de sa famille » (Gassier & Saint-Sauveur, 2007 p. 4). Le métier de puéricultrice consiste à prendre soin des enfants afin de maintenir, restaurer et promouvoir leur santé, leur développement, leur éveil, leur autonomie et leur socialisation. Entre autres, les activités de la puéricultrice concourent à l'accompagnement de la fonction parentale et participent dans le cadre de projets de soins et de projets éducatifs pluri-professionnels, à la protection des enfants, à leur intégration dans la société, et à la lutte contre les exclusions (Ceepame⁸, 2018).

Ainsi la puéricultrice exerce son activité professionnelle auprès d'enfants et adolescents et leurs familles :

- En établissements de soins hospitaliers publics ou privés (*e.g.* réanimation néonatale et pédiatrique, néonatalogie, maternité, urgences pédiatriques, SAMU, service de pédiatrie générale ou spécialisée etc.). Plus précisément, en lien avec notre problématique, les soins aux nouveau-nés font partie du champ de compétences des puéricultrices. En collaboration avec les parents elles réalisent les soins et surveillances des nouveau-nés à terme en maternité, et des nouveau-nés prématurés ou malades en pédiatrie néonatale.
- En établissements de soins extra-hospitaliers (*e.g.* service d'hospitalisation pédiatrique à domicile, centre d'accueil pour enfant en situation de handicap ou ayant une pathologie chronique etc.)

⁷Pour l'ensemble du document lire infirmière-puéricultrice, infirmier-puériculteur. La population des puéricultrices est majoritairement féminine, c'est la raison pour laquelle, dans un souci de lisibilité nous faisons le choix pragmatique d'utiliser le féminin lorsque nous parlons de cette spécialisation. Toutefois nous ne souhaitons pas minimiser les travaux du Haut Conseil à l'égalité entre les femmes et les hommes <http://www.haut-conseil-egalite.gouv.fr> .

⁸Ceepame : Comité d'Entente des Écoles Préparant aux Métiers de l'Enfance, association loi 1901 à but non lucratif qui regroupe des écoles préparant au diplôme d'État de puéricultrices et au diplôme d'État d'auxiliaires de puériculture. <https://www.ceepame.com/metier-puericultrice/>

- En établissements d'accueil pour enfants de moins de 6 ans (multi-accueil, halte-garderie etc.)
- Au sein de la Protection Maternelle Infantile (PMI), service régit par le Conseil Général à l'attention des familles, la puéricultrice a une mission de dépistage précoce des anomalies du développement de l'enfant, et une mission de soutien à la parentalité. Elle assure le suivi de la croissance et du développement des enfants de 0 à 6 ans par le biais de consultations publiques et à domicile, en autonomie ou en collaboration avec un médecin. Elle intervient également en milieu scolaire et pour l'agrément des assistantes maternelles.

La puéricultrice est en contact avec les enfants, les adolescents et leurs parents, auprès desquels elle peut intervenir directement ou indirectement (*e.g.* fonction d'encadrement ou de coordination). Actuellement la puériculture et la pédiatrie concernent l'enfant de la naissance à l'adolescence (0-19⁹ ans), au sein de sa famille et de son environnement de vie. « Dans ce champ, les infirmières et infirmiers spécialisés en puériculture sont des acteurs majeurs pour les soins de haute technicité dans les situations de grande vulnérabilité ou le suivi global et coordonné des enfants et des adolescents » (Position de l'ordre infirmier du 7/12/2010)¹⁰. Ainsi, cette spécialisation possède un champ d'exercice professionnel étendu cependant elle est méconnue et souvent confondue avec le métier d'auxiliaire de puériculture¹¹.

1.1.1. Des origines liées à la protection de la mère et de l'enfant

Certains éléments historiques permettent de mieux comprendre l'existence et les caractéristiques de cette profession. C'est en 1920, dans un contexte d'après-guerre, afin de réduire une mortalité infantile importante, que le docteur Pinard, doyen de la faculté de médecine de Paris, crée la première école de puériculture rattachée à cette faculté ainsi que le diplôme de visiteuse d'hygiène maternelle et infantile¹². C'est seulement après la deuxième guerre mondiale, où lutter contre la mortalité infantile et favoriser la natalité deviennent des

⁹ L'OMS considère que l'adolescence est la période de croissance et de développement humain qui se situe entre l'enfance et l'âge adulte, entre les âges de 10 et 19 ans :

https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/fr/

¹⁰Ordre National Infirmier ONI : https://www.ordre_infirmiers.fr/assets/files/000/positions/position_puericultrice.pdf

¹¹ L'auxiliaire de puériculture exerce son activité sous la responsabilité de l'infirmière ou de la puéricultrice dans le cadre du rôle autonome de ces dernières défini par les articles R.4311-3 à 4311- 5 du code de la santé publique relatifs aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmière (Ceepame, 2018).

¹² Les visiteuses familiales

actions primordiales, qu'est promulguée l'ordonnance du 2 novembre 1945 concernant la Protection Maternelle et Infantile (PMI). Cette ordonnance met en place les mesures nécessaires à la protection de la santé de la mère et de son enfant dès la conception. Ses objectifs sont de lutter contre la mortalité infantile, de surveiller les femmes enceintes, les mères et les enfants jusqu'à l'âge de 6 ans, notamment lorsqu'ils sont issus de milieux précaires (Dreyer-Muller, 1997). Dans ce contexte, fait suite, deux ans après, le décret n° 47 1544 du 13 août 1947 qui institue le diplôme d'État de puéricultrice. Ainsi cette formation a d'emblée un champ d'actions médico-social. Elle s'intéresse à l'enfant, sa famille et son environnement. A ce moment-là, la formation conduisant à l'obtention du diplôme d'État de puéricultrice est ouverte aux infirmières, sages-femmes, et assistantes sociales.

Quelques années plus tard en 1962 le Pr Lelong, pédiatre, lors de son discours d'ouverture du premier congrès national des puéricultrices à Évian identifie clairement deux axes spécifiques de cette profession : la puéricultrice est l'infirmière spécialisée pour donner les soins aux enfants et particulièrement à ceux qui sont les plus difficiles comme les nourrissons, les nouveau-nés, les prématurés (*Ibid.*, 1997). Par ailleurs l'action des puéricultrices concerne également l'enfant sain dans son milieu familial, avec la visée de protéger son développement. Ces deux axes sont toujours présents actuellement dans l'exercice professionnel et se combinent. Les problèmes de santé des enfants nécessitent l'intervention de personnes ayant une expertise concernant les aspects liés aux soins spécifiques à l'enfant en fonction de son âge, de son développement, de son problème de santé et de son environnement. Par ailleurs l'intervention de la puéricultrice a également une visée éducative et elle s'adresse aussi bien à l'enfant qu'à ses parents et nécessite des compétences en éducation pour la santé.

1.1.2. Une population majoritairement féminine

En 2018 pour un nombre total d'infirmiers et infirmières de 700 988 qui exerçaient en secteur hospitalier, médico-social ou libéral, 57 755 infirmiers et infirmières avaient choisi de se spécialiser soit en anesthésie, bloc opératoire, management (cadre de santé), pratique avancée (ouverture de la première formation) et puériculture. Cette même année, les puéricultrices et puériculteurs étaient au nombre de 21 385¹³. Ainsi, bien que le nombre de professionnelles qui se spécialisent chaque année en puériculture soit modeste en termes d'effectifs, cette spécialité

¹³DREES : http://www.data.drees.sante.gouv.fr/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_referer=&sCS_ChosenLang=fr

reste supérieure aux autres en France (ANPDE)¹⁴. De même que la profession infirmière, la population des puéricultrices est majoritairement féminine ; en 2018, il y avait 302 hommes sur l'ensemble des professionnels diplômés dans cette spécialité. Les femmes représentent 98,6% des professionnels (ANPDE). Une explication anthropologique relie cette féminisation à une division sexuelle du travail à l'origine de l'humanité, dont la finalité était que l'espèce puisse survivre dans un milieu hostile (Collière, 1982). Le rôle de la femme est alors d'assurer le maintien et la continuité de la vie. « Les femmes se sont appropriées les soins permettant la survie du groupe, tandis que les hommes luttèrent contre la mort et protégeaient l'espèce des menaces éventuelles » (Collière, 1982, p. 24). Ces orientations ont été déterminantes pour la conception du soin et du prendre soin. Ce sont les femmes qui deviennent responsables de l'enfant qu'elles mettent au monde et par extension de tous les soins qui sont prodigués de la naissance à la mort. Ces pratiques de soins ont ainsi été étendues et enrichies par l'expérience des femmes, au cours des siècles (*Ibid.*). Les femmes au cours de leurs expériences de mère, développent des compétences, des savoirs pratiques dans le prendre de soin du nouveau-né. Plus généralement, les soins, la santé et l'éducation de l'enfant sont plutôt culturellement considérés comme une activité féminine, ou naturellement réservée aux femmes (Bourdieu, 1998). Cette réalité est à prendre en considération, notamment au cours de la formation. En effet, la formation doit permettre aux étudiantes de mettre à distance leurs expériences personnelles de façon à ce que les connaissances construites culturellement ne troublent pas leur communication avec l'enfant et sa famille. Par exemple, actuellement, pendant le séjour en néonatalogie (maternité ou réanimation néonatale), les pères sont de plus en plus présents, aux côtés de leurs femmes et de leur enfant. Ils éprouvent cependant, encore des difficultés à trouver leur place (Guedeney, 2010). La conception des soignants concernant le rôle du père peut constituer un frein au développement des compétences paternelles concernant les soins à donner à leur nouveau-né (*Ibid.*)

En résumé, bien que la profession d'infirmière-puéricultrice ait été créée dans un contexte social où la réduction de la mortalité infantile était une priorité nationale, son champ d'exercice professionnel s'est ensuite élargi au fil des années. En regard de l'évolution des besoins de la société française, elle intervient désormais auprès des enfants et adolescents ainsi que leurs

¹⁴ANPDE : Association Nationale des Puériculteur(trice)s Diplômé(e)s d'État. <https://www.anpde.asso.fr>

parents, directement ou indirectement. Cette spécialisation infirmière est majoritairement féminine et souvent méconnue.

1.2. L'exercice professionnel de la puéricultrice : une activité méconnue et peu visible

L'exercice professionnel de la puéricultrice prend en compte la réglementation infirmière et notamment les articles qui lui sont spécifiquement adressés. En France, la profession d'infirmière est inscrite dans le Code de la Santé Publique (CSP) des professions de la santé, dans la catégorie des professions d'auxiliaires médicaux. Cette profession dispose d'un décret d'exercice codifié comportant une liste d'actes qui peuvent être effectués en autonomie (rôle propre) ou sur prescription médicale. Au sein de la profession infirmière trois spécialités sont reconnues et inscrites dans le décret d'exercice des infirmières et avec une formation spécifique sans toutefois faire l'objet d'un titre distinctif dans le CSP : l'infirmière de bloc opératoire diplômée d'État (IBODE), l'infirmière anesthésiste diplômée d'État (IADE), la puéricultrice diplômée d'État (HAS, 2002)¹⁵. Cependant, l'exercice professionnel de la puéricultrice bien qu'il soit reconnu pour son utilité et son expertise manque de visibilité : « L'infirmière-puéricultrice ou l'infirmier-puériculteur sont des spécialistes cliniques experts en puériculture, pratiquant à la fois une démarche d'observation et d'analyse, la mise en œuvre d'un raisonnement clinique, l'élaboration d'un projet de soins et d'accompagnement global, des interventions coordonnées avec les partenaires » (Position de l'ordre national infirmier du 07-12-2010).

A partir de critères proposés par Tardif, Lessard & Gauthier (1998) qui considèrent le statut d'une profession comme un construit social historiquement situé et produit par l'interaction d'acteurs en contexte, nous présentons la profession d'infirmière-puéricultrice tout en spécifiant l'activité de la puéricultrice par des exemples.

¹⁵ Rapport Berland sur la formation des professionnels pour mieux coopérer et soigner (2002) [En ligne]: https://has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/cooperation_prof_formation.pdf.

1.2.1. Une utilité sociale reconnue

L'exercice professionnel infirmier est reconnu comme essentiel à la société. Il ne se réduit pas à l'application de techniques apprises mais suppose une analyse des situations et un jugement éclairé. Par ailleurs dans le contexte étudié, face au problème de santé publique que représente la prématurité (OMS, 2012), les puéricultrices sont les mieux préparées du fait de leur formation, pour dispenser les soins de ces nouveau-nés et suivre leur développement. En effet les enseignements concernant les soins au nouveau-né prématuré, à terme ou malade, le développement psychomoteur de l'enfant, ses pathologies spécifiques ainsi que la communication avec lui et ses parents sont parmi les éléments essentiels de la formation des puéricultrices.

L'arrêté du 13 juillet 1983 relatif au diplôme d'État de puéricultrice spécifie : « Le développement harmonieux de l'enfant est totalement subordonné à la réponse apportée à ses besoins par autrui. Chaque enfant est un être unique, en pleine évolution, avec ses propres besoins physiologiques, psycho-affectifs et sociaux indissociables. Ce qui exige une formation spécifique aux soins de santé à donner pendant l'enfance ».

Deux organismes visent la reconnaissance de l'activité professionnelle de la puéricultrice dans un champ d'exercice professionnel étendu et à la fois délimité par sa spécificité.

- L'Association Nationale des Puéricultrices Diplômées et des Étudiants (ANPDE) créée en 1949, défend et rassemble les professionnelles de la spécialité de puéricultrice. Elle vise à promouvoir une politique de santé pour les enfants et à défendre leur intérêt et celui de leur famille. Elle contribue au développement professionnel en organisant des formations et un congrès annuel.
- Le Comité d'Entente des Écoles Préparant aux Métiers de l'Enfance, (Ceepame) est une association loi 1901 à but non lucratif qui regroupe des écoles préparant au diplôme d'État de puéricultrices et au diplôme d'État d'auxiliaires de puériculture. Ses principaux objectifs sont de promouvoir une formation professionnelle qualifiée dans les écoles et de les inscrire dans une démarche qualité, d'assurer la coordination des écoles et de les représenter auprès des pouvoirs publics, de favoriser les échanges

pédagogiques entre les différentes filières de formation et développer l'expertise pédagogique des formateurs, d'initier des travaux de recherche (Ceepame, 2018)¹⁶.

Ces deux associations contribuent à ce que l'exercice professionnel de la puéricultrice s'inscrive dans un contexte sociétal en évolution, qui entraîne un ajustement de la formation qui vise à prendre en compte l'évolution des pratiques professionnelles.

1.2.2. Un exercice professionnel basé sur la clinique, précisé par des textes de lois

En France les infirmières-puéricultrices, comme les infirmières, ont un statut d'auxiliaires médicales dont les textes règlementaires sont communs à ceux de l'exercice professionnel infirmier et inscrits dans le code de la santé publique (CSP), Livre III. Ainsi l'État par la reconnaissance juridique des actes professionnels identifie, reconnaît les professionnels habilités ou compétents pour un champ d'exercice professionnel identifié. L'article R4311-2 du CSP définit les soins infirmiers comme : des soins préventifs, curatifs ou palliatifs, qui intègrent des qualités techniques et des qualités relationnelles avec le malade. Ces éléments concernent toutes les populations soignées.

La profession de puéricultrice¹⁷ est un métier de l'humain où la clinique tient une place prépondérante. C'est l'activité principale et quotidienne des puéricultrices, elle constitue la base de la discipline infirmière (Jovic, 2002). La clinique est un concept nomade, utilisé dans diverses disciplines comme les sciences médicales, les sciences humaines, et les sciences infirmières. En sciences infirmières la clinique¹⁸ est associée à l'activité des infirmières « au lit du malade », pour d'autres, elle fait référence à des niveaux de compétences et/ou des pratiques particulières (Jovic, 2012). Pour M. Formarier elle est en France une réalité à développer (2008).

Les soins infirmiers sont réalisés soit sur prescription médicale, c'est-à-dire que l'infirmière ne peut effectuer certains actes sans la prescription datée et signée d'un médecin, soit de façon autonome, ces soins concernent notamment les « soins liés aux fonctions d'entretien et de continuité de la vie » (article R4311-3, décret du 29-08-2008). Il en est de même pour les puéricultrices.

¹⁶ <https://www.ceepame.com>

¹⁷ Lire infirmière-puéricultrice, infirmier-puériculteur

¹⁸ Formation qui s'opère au lit du malade. Par extension, elle repose sur l'observation directe du malade alité (Cnrtl)

L'exercice professionnel s'appuie sur le cadre législatif et également, en fonction du lieu d'exercice professionnel, sur les prescriptions médicales et les protocoles formalisés. Toutefois certains textes du code de la santé publique spécifient notamment les actes professionnels règlementés qui s'adressent plus particulièrement à l'exercice clinique des puéricultrices. Ainsi l'article R 4311-13 spécifie que le champ de l'intervention des puéricultrices en néonatalogie qui concerne : les soins du nouveau-né en réanimation et l'installation, surveillance et sortie du nouveau-né placé en incubateur ou sous photothérapie. Cet article indique certains des domaines d'expertises clinique de la puéricultrice. Cependant la loi reste peu précise et ne spécifie pas de façon formelle que ces actes doivent être effectués par une puéricultrice, notamment en secteur de néonatalogie¹⁹. En laissant entrevoir que cette spécialisation n'est pas absolument requise pour soigner les nouveau-nés prématurés ou effectuer les activités citées ci-dessus, la loi donne à voir une forme de non reconnaissance de cette spécialité et surtout une problématique dans le recrutement de personnel formé aux soins spécifiques à donner aux enfants. En effet en 2006 déjà, l'exercice professionnel de la puéricultrice en périnatalité a fait l'objet d'une attention particulière de la cour des comptes dans son rapport public portant sur la politique de Périnatalité : « Bien que la présence de puéricultrices soit justifiée dans les unités de néonatalogie, notamment pour la surveillance du régime alimentaire du nourrisson et pour les soins du nouveau-né en réanimation, il n'en existe pas toujours en raison de l'insuffisance de candidats : nombre des infirmières devenues puéricultrices après formation optent en effet pour des emplois non hospitaliers (crèches, PMI). Leur fonction est alors assurée par des infirmières non spécialisées » (Cité par ONI, position 07-12-2010). Ce constat est à relier aussi au manque d'attrait de l'exercice professionnel hospitalier dont les conditions de travail et de rémunération découragent de nombreuses jeunes professionnelles et aussi aux choix des gestionnaires qui ne prennent pas toujours la mesure des enjeux liés à cette formation spécifique. Ainsi, actuellement se pose un réel problème déontologique et pratique lié à l'absence de formation des infirmières concernant les soins à l'enfant, depuis le nouveau référentiel de 2009.

¹⁹ Circulaire DHOS/O n° 2006/396 du 8 septembre 2006 relative à l'application des décrets n°s 2006-72 et 2006-74 du 24 janvier 2006 relatifs à la réanimation pédiatrique

1.2.3. L'intérêt supérieur de l'enfant : une valeur professionnelle prépondérante

Depuis 2006, la profession infirmière en France s'est dotée d'un ordre dont une des premières réalisations a été la formalisation du code de déontologie de l'exercice professionnel infirmier. Ce code éthique donne à voir les valeurs professionnelles qui sous-tendent un idéal d'exercice professionnel. Par exemple l'Article R. 4312-10 du code de déontologie indique que « l'infirmier agit en toutes circonstances dans l'intérêt du patient »²⁰. Dans l'exercice professionnel de la puéricultrice certaines recommandations « de bonnes pratiques » viennent compléter le code de déontologie, dans le but de respecter les besoins spécifiques de l'enfant. Par exemple le principe de considérer en priorité l'intérêt supérieur de l'enfant a pris une place prépondérante suite à la déclaration sur les droits de l'enfant de 1959, et rejoint le fait d'agir dans l'intérêt du patient. L'intérêt supérieur de l'enfant est un aspect prépondérant dans la pratique des puéricultrices, en référence à la convention internationale des droits de l'enfant (2001). La déclaration sur les droits de l'enfant signée par la France le 26 janvier 1990, établit que l'enfant en raison de son manque de maturité physique et intellectuelle, a besoin d'une protection spéciale et de soins spécifiques. De plus, la circulaire n° 83.24 du 01/08/1983 et la Charte européenne de l'enfant hospitalisé (1986) soulignent l'importance d'éviter les séparations de l'enfant et de ses parents, afin de favoriser une sécurité affective. La puéricultrice est donc amenée à prendre soin de l'enfant et de sa famille. L'ensemble de ces textes vise, en toutes circonstances, à protéger l'enfant, à favoriser son bien-être et son développement psychomoteur et affectif.

Les droits de l'enfant mentionnent également que : « l'intérêt supérieur de l'enfant doit être la considération déterminante dans l'adoption des lois » ainsi que « le guide de ceux qui ont la responsabilité de son éducation et de son orientation » (Hammarberg, 2011 p.1). Cette convention élargit ainsi la portée du principe et en fait également l'une des dispositions générales, lui conférant une importance fondamentale (*Ibid.*). Par ailleurs, la charte²¹ européenne des droits de l'enfant hospitalisé adoptée par le parlement européen le 13 mai 1986 et la circulaire du secrétariat d'État à la santé de 1999 qui en préconise l'application posent des principes directeurs à respecter lors des soins à l'enfant pendant son hospitalisation. Il s'agit de l'hospitaliser dans un service spécialisé pour enfants où le personnel est formé à répondre aux besoins psychologiques et émotionnels des enfants et de leur famille, et non dans une unité de

²⁰ Code de déontologie [En ligne]: https://www.ordre-infirmiers.fr/assets/files/000/codedeonto_web.pdf

²¹ Charte européenne des droits de l'enfant hospitalisé : <http://trousseau.aphp.fr/charte-europ-enfant-hospi/>

soins d'adultes, de favoriser la présence de ses parents à ses côtés et de lui donner (ainsi qu'à ses parents) une information adaptée. Par exemple concernant le nouveau-né prématuré, les recommandations destinées aux puéricultrices sont de protéger le nouveau-né en évitant des stimulations inadaptées et en intégrant les parents dans la réalisation des soins (Kuhn, 2012 ; Guedeney, Beckechi, Mintz & *al.*, 2012), vont dans ce sens. Elles encouragent la prévention de certaines stimulations délétères pour favoriser le développement du nouveau-né ainsi qu'une présence parentale active auprès de leur enfant afin de favoriser le lien d'attachement. Ainsi pour les professionnelles exerçant dans le domaine de l'enfance et de l'adolescence, l'intérêt supérieur de l'enfant est un principe prépondérant qui les conduit à considérer les parents comme partenaires dans les soins. En néonatalogie il s'agit de les accompagner dans la rencontre avec leur enfant pour favoriser le lien d'attachement malgré leurs doutes, leurs peurs, leur tristesse et leurs difficultés. Cette priorité peut dans certaines situations entrer en conflit avec des préoccupations liées à la sécurité du nouveau-né (Olry, 2017), et inciter les puéricultrices à rechercher des ajustements, comme par exemple la mise en peau à peau en fonction de l'état de santé du nouveau-né.

1.2.4. Une autonomie de fonctionnement et des responsabilités

Les soins infirmiers en néonatalogie s'appuient sur de nombreuses prescriptions : des textes législatifs dédiés qui précisent le champ de compétences des puéricultrices, des prescriptions et protocoles médicaux et des recommandations de sociétés savantes. Ces soins spécifiques sont également contraints par les organisations de travail, les appareils de surveillances multiples et la culture de l'unité de soin. Les puéricultrices dans leur exercice professionnel sont responsables des actions qu'elles font (ou ne font pas), sur prescriptions médicales et aussi dans le cadre de leur rôle autonome. L'autonomie de l'infirmière se fonde aussi sur ses capacités d'analyse et donc de raisonnement clinique : « L'exercice de la profession d'infirmier ou d'infirmière comporte l'analyse, l'organisation, la réalisation de soins infirmiers et leur évaluation, la contribution au recueil de données cliniques et épidémiologiques et la participation à des actions de prévention, de dépistage, de formation et d'éducation à la santé ». (Article L. 4311-1 du CSP).

Ainsi, bien que l'exercice professionnel des puéricultrices s'appuie sur de nombreuses prescriptions, dans les situations quotidiennes les puéricultrices ont une marge d'autonomie qui n'est pas négligeable et qu'elles s'approprient. Et comme le rappellent Tardif, M., Lessard, C. & Gauthier, C. (1998), le processus de construction de la professionnalité se réalise en interaction, c'est-à-dire dans le contexte étudié avec le nouveau-né et ses parents, dans cet

espace d'autonomie dont les professionnelles s'emparent. Elles donnent alors à voir leur capacité à construire leur propre pratique, méthodes, dans un cadre déontologique défini. Pour exemple dans les soins quotidiens aux nouveau-nés, les puéricultrices sont responsables de multiples surveillances qui vont parfois nécessiter des actes à effectuer sur prescriptions médicales, qui souvent sont formalisés par des protocoles. Toutefois, si le nouveau-né éprouve des difficultés respiratoires, c'est la puéricultrice qui décidera à quel moment l'aspirer ou comment l'installer. De la même façon c'est elle qui en fonction de son observation clinique décidera de différer certaines surveillances ou au contraire d'en ajouter. De plus au niveau de la pratique, certaines développent des habiletés par exemple pour tourner le nouveau-né et l'installer, d'autres pour le protéger au cours du soin.

En résumé, la puéricultrice est une infirmière spécialisée dont l'exercice professionnel basé sur la clinique est règlementé par le code de la santé publique (CSP). Son utilité sociale est reconnue et elle possède une autonomie professionnelle définie par les textes, cependant cette profession est méconnue et peu visible. Le champ de compétences des puéricultrices est médico-social et fait appel à des compétences dans différents domaines. Son exercice professionnel clinique s'appuie sur ses capacités d'analyse et de raisonnement clinique.

1.3. La formation de puéricultrice : une formation spécialisée en devenir

La formation des puéricultrices s'inscrit dans un dispositif national. Elle est soumise à une réglementation commune à l'ensemble des écoles. C'est au niveau des régions que se définit et se met en œuvre la politique de formation du secteur sanitaire et social. Les régions ont notamment pour missions : d'agréer et de financer les établissements qui dispensent des formations sanitaires et sociales ; de préciser les conditions financières d'accès à ces formations ; d'attribuer des bourses et aides aux élèves et étudiants inscrits dans ces établissements régionaux²². Le programme de formation formalisé en 1983 était structuré en regard de la formation infirmière, il visait à approfondir certains aspects concernant l'enfant. Cependant la réingénierie du programme de formation infirmière en 2009 a modifié les enseignements dispensés concernant l'enfant. Bien que la réingénierie du programme de formation des puéricultrices n'ait pas encore eu lieu, leur formation s'ajuste désormais au nouveau programme infirmier et s'inscrit également dans une continuité en termes de contenus

²² <https://www.laregion.fr/formations-sanitaires-sociales>.

et de modalités pédagogiques. En effet certains enseignements concernant notamment les pathologies de l'enfant, inexistantes dans le nouveau programme infirmier, ont dû être approfondis.

Bien que notre thèse ne porte pas spécifiquement sur la formation des puéricultrices nous pensons que cette section apporte des éléments de compréhension sur les problématiques qui se posent dans l'exercice clinique. La formation des puéricultrices s'effectue actuellement sur douze mois. Cette formation spécifique est une façon d'organiser et de spécifier les savoirs à la base de l'expertise d'un groupe de professionnel (Beckers, 2007), et c'est ici le cas de la spécialité en puériculture. Les puéricultrices sont reconnues comme habilitées à exercer cette activité professionnelle spécialisée. Le programme de formation règlemente les études préparant au diplôme d'État et définit les contenus théoriques et pratiques de la formation. Il est décrit par l'arrêté ministériel du 13/07/83 qui est ancien. Cependant l'évolution de la profession et de la formation s'est faite en parallèle de l'évolution des connaissances, des techniques et des politiques de santé et en matière de prévention et de promotion de la santé, notamment à partir d'un travail collectif au sein du Ceepame.

1.3.1. Un curriculum de formation qui cherche à s'ajuster aux besoins des lieux cliniques

La formation de puéricultrice peut être réalisée en poursuite de scolarité, c'est-à-dire immédiatement après l'obtention du Diplôme d'État infirmier ou dans le cadre de la formation continue après une expérience professionnelle en tant qu'infirmière. L'accès à la formation s'effectue sur concours comportant une épreuve écrite d'admissibilité et une épreuve orale d'admission. La formation s'adresse à des professionnelles diplômées, infirmières ou sages-femmes (la présence de sages-femmes dans la formation est peu fréquente).

Aussi toutes les étudiantes au début de la formation possèdent normalement des connaissances théoriques concernant l'anatomie, la physiologie, les pathologies, et des connaissances liées à leurs expériences de stage, ou à leurs expériences professionnelles. La finalité de cette formation est de permettre à la puéricultrice de « Contribuer à promouvoir, maintenir, restaurer la santé de l'enfant dans sa famille et dans les différentes structures d'accueil » (Arrêté, 1983) Au terme de sa formation, l'étudiante doit être capable de : a) Identifier les besoins d'un enfant ou d'un groupe d'enfants ; b) répondre à ses besoins en agissant en priorité dans les milieux à

risque ; c) Promouvoir la santé par des actions de prévention, d'éducation et de recherche ; d) Participer à l'administration d'un service ou d'une institution d'enfants.

La scolarité comprend environ 1500 heures d'enseignements et dure douze mois (inclus les six semaines de congés). Les enseignements sont composés d'apports théoriques (650 heures) dispensés à l'institut de formation, d'apports pratiques, (710 heures), acquis en situation de travail sur les lieux de stage, et enfin 140 heures de travaux dirigés et d'évaluation (Arrêté, 1983). Le programme s'articule autour de dix capacités à développer et évaluer : 1) la capacité à communiquer, 2) à résoudre un problème, 3) à travailler en groupe, 4) à animer, 5) la capacité pédagogique, 6) la capacité à se situer professionnellement, 7) à participer à la gestion et à l'organisation d'un service, 8) la capacité à résoudre un problème de soin infirmier auprès d'un enfant ou d'un groupe d'enfants, 9) la capacité à se former sur un terrain professionnel et se situer dans le service, 10) la capacité à perfectionner ses attitudes professionnelles. Les capacités 1 à 7, sont évaluées par des épreuves de synthèse dans trois domaines :

- la pratique professionnelle spécifique au moyen de la Résolution d'un Problème de Soins sur le Terrain (RPST), dans le secteur hospitalier ou extra hospitalier ;
- la pédagogie et l'éducation pour la santé au moyen d'une Action d'Information en matière d'Éducation pour la Santé (AIES) ;
- l'identité professionnelle à partir de l'élaboration d'un projet professionnel.

En prévision d'une réingénierie du programme de la formation, les organismes représentatifs de la profession ont proposé en 2009 un référentiel²³ basé sur huit compétences à développer pour la puéricultrice en formation et dans le cadre de son activité, dont les cinq premières sont dites « cœur de métier » et sont également essentielles dans l'exercice professionnel de la puéricultrice en néonatalogie.

1. Évaluer l'état de santé et le développement de l'enfant.
2. Concevoir et conduire un projet de soins et d'éducation adapté à l'enfant.
3. Mettre en œuvre des soins adaptés aux enfants présentant des altérations de santé.
4. Accompagner et soutenir les familles dans le processus de parentalité.

²³ https://www.ifchureennes.fr/wp/wp-content/uploads/2016/09/referentiel_competences_puericultrices_v10_0.pdf

5. Concevoir et mettre en œuvre des activités de promotion de la santé de l'enfant et de protection de l'enfance.
6. Organiser et coordonner les soins et les activités de développement et d'éveil pour des enfants et des adolescents.
7. Gérer les ressources d'un service ou d'un établissement d'accueil d'enfants.
8. Rechercher, traiter et produire des données professionnelles et scientifiques

Ce référentiel a été validé par la Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins (DHOS) en 2009. Cependant la mise en œuvre de cette nouvelle formation n'a pas eu lieu officiellement et les négociations avec le ministère se poursuivent. Toutefois, actuellement les instituts de formation s'appuient également sur les éléments de ce nouveau référentiel pour organiser la formation. C'est une formation dense qui couvre un champ d'exercice professionnel médico-social large. Néanmoins, ce programme de formation ne prend pas toujours en compte l'activité humaine déployée dans les situations de soins qui serait pourtant nécessaire à la conception des dispositifs de formation (Durand, 2008).

A ce jour, les enseignements liés aux soins spécifiques à donner au nouveau-né grand prématuré et ses parents au sein des instituts de formation en puériculture sont difficiles à connaître. Ils ne sont pas précisés dans le programme de formation de 1983, ni dans le nouveau référentiel de 2009 en cours de validation. Dans ce dernier les compétences trois et quatre : « Mettre en œuvre des soins adaptés aux enfants présentant des altérations de santé », et « Accompagner et soutenir les familles dans le processus de parentalité » comprennent l'activité de la puéricultrice auprès des nouveau-nés grands prématurés. Par ailleurs les critères d'évaluation de ces compétences sont peu spécifiques. Par exemple le critère correspondant à la qualité de la mise en œuvre des soins aux enfants reste général comme le montre les indicateurs : 1) les soins intègrent les connaissances issues de recherches sur le comportement de nouveau-né, et s'appuient sur l'observation régulière de celui-ci en situation. 2) les soins s'appuient sur un environnement favorable, les gestes relatifs aux soins sont adaptés aux enfants et réalisés avec dextérité et douceur, toute action est expliquée à l'enfant en tenant compte de son âge et de son stade de développement, ainsi qu'à ses parents, les soins et les activités à réaliser sont systématiquement adaptés à l'enfant (choix du matériel, de l'environnement...) ; 3) la prévention de la douleur générée par les soins chez l'enfant est systématiquement recherchée, ainsi que son confort et sa sécurité ; 4) le rythme de vie de l'enfant est respecté et sa participation recherchée ; 5) la

participation des parents est sollicitée (Référentiel de compétences et d'activités²⁴) Pour certains instituts les enseignements théoriques dépendent du projet pédagogique, et ne sont pas toujours tous visibles.

1.3.2. Le raisonnement clinique à la base des actions de la puéricultrice

Le raisonnement clinique guide toutes les décisions et toutes les actions infirmières (Psiuk, 2010), il se réalise au lit du patient, à l'endroit où il reçoit des soins. C'est une opération de la pensée qui permet d'organiser une série d'arguments ou d'hypothèses produites. Étymologiquement, le raisonnement clinique consiste donc à l'utilisation de la réflexion par un clinicien qui collecte des données à partir d'observations directes du malade, à son chevet, pour en arriver à des conclusions (Côté & St-Cyr Tribble, 2012).

- *L'examen clinique à la base du raisonnement clinique*

L'activité clinique de la puéricultrice s'appuie sur des connaissances théoriques et sur l'examen clinique. Celui-ci se pratique auprès de la personne soignée, et comprend deux axes complémentaires (Cloutier & al., 2010) : 1) le recueil de données subjectives, réalisé par l'infirmière lors de l'entretien clinique auprès de la personne ou son entourage (histoire, symptômes, vécu etc.) ; 2) l'examen physique ou recueil de données objectives qui se réalise à l'aide de l'observation, et de différentes techniques comme l'auscultation, la palpation, l'inspection et la percussion. Des examens complémentaires comme la mesure de la glycémie, de la température etc., peuvent compléter les données (Delon & Mottaz, 2014). Cet examen prend en compte notamment « ce qui est saisissable par l'intermédiaire de la vue, du toucher, de l'ouïe, de l'odorat, de la parole, ce que l'on peut parvenir à discerner par tous les moyens à notre disposition » (Formarier, 1993, p. 26). C'est à partir de cette démarche et en utilisant un raisonnement clinique inducto-hypothético-déductif ou par anticipation, que la puéricultrice va émettre un certain nombre d'hypothèses et aboutir à la validation de la plus probable d'entre-elles (Psiuk, 2012). Cette démarche lui permet d'agir efficacement et rapidement.

- *La communication avec la personne soignée un aspect essentiel de la clinique*

L'examen clinique, en France, est réalisé par les infirmières depuis de nombreuses années, cependant son contenu n'est pas identifié de façon formelle. Toutefois dans la profession il

²⁴ Référentiel d'activités validé par la DHOS en 2009. Toutefois ne se substitue pas aux textes de lois. Repéré à https://www.ifchureennes.fr/wp/wp-content/uploads/2016/09/Référentiel-activites_puericultrices_.pdf.

existe un consensus sur l'aspect essentiel de la communication avec la personne soignée qui permet la construction d'une relation et conditionne l'exercice clinique (Formarier, 2007 ; Formarier & Jovic 2012). Cet aspect relationnel est retrouvé dans d'autres disciplines comme en Sciences de l'Éducation où la clinique est « ce qui veut appréhender le sujet (individuel et/ou collectif) à travers un système de relations (constitué en dispositif, c'est-à-dire au sein duquel le praticien, ou le chercheur, comme leurs partenaires, se reconnaissent effectivement impliqués), qu'il s'agisse de viser l'évolution, le développement, la transformation d'un tel sujet ou la production de connaissances, en soi comme pour lui ou pour nous » (Ardoino, 1989, p. 55). La clinique est aussi perçue comme un lieu, un espace où l'enjeu est de permettre que l'autre guérisse, accède au savoir ou dépasse une difficulté handicapante. C'est une rencontre dans laquelle la dimension relationnelle de l'accompagnement n'est pas une possibilité mais plutôt un facteur déterminant (Cifali, 2007, 2018). Enfin, la clinique prend aussi en compte l'expérience vécue et elle est à entendre comme une « expérience vécue, éprouvée affectivo-historique résultant de la confrontation à cet environnement » (Morvan, 1995, p. 131).

- ***L'apprentissage du raisonnement clinique : l'articulation entre théorie et pratique***

L'apprentissage du raisonnement clinique est en lien notamment avec la compétence une du référentiel de formation intitulée : « Évaluer une situation clinique et établir un diagnostic dans le domaine infirmier ». C'est une démarche systématique qui s'appuie sur un examen clinique ayant pour objectif de recueillir un ensemble de données qui permet à la puéricultrice d'évaluer les problèmes de santé réels ou potentiels du nouveau-né en prenant en compte le contexte clinique et son histoire de santé (Cloutier & al., 2010). L'accompagnement pédagogique en stage contribue à l'apprentissage du raisonnement clinique en favorisant l'articulation entre la théorie et la pratique.

- ***Raisonnement clinique et enquête (Dewey, 1938) : une activité exploratoire située***

Le raisonnement clinique est une démarche de résolution de problème proche de la théorie de l'enquête (Dewey, 1938). La définition de l'enquête chez Dewey indique qu'elle permet la transformation contrôlée ou dirigée d'une situation indéterminée en une situation déterminée (Dewey, 1938) cité par (Thievenaz, 2019). Les situations de soin sont des situations indéterminées dans lesquelles, comme le décrit Psiuk (2012), le raisonnement clinique dont la démarche est progressive et raisonnée, permet à l'infirmière l'élaboration de nouvelles connaissances. Cette démarche s'inscrit dans une logique de pensée rationnelle qui rétablit une

continuité de l'action, interrompu par un problème émergent et permet à l'acteur d'agir. C'est une pensée organisée et réfléchie (Thievenaz, 2019). La démarche d'enquête s'appuie sur une activité exploratoire en situation, qui permet à l'acteur de sortir du doute et de retrouver un équilibre (*Ibid.*). Le modèle théorique de l'enquête : « sous-tend donc un principe de discontinuité organique de l'expérience comme source de nouvelles adaptations et d'apprentissage » (*Ibid.*, p.138). Ainsi par exemple, dans les situations de soin, la puéricultrice en interaction avec le nouveau-né grand prématuré peut être confrontée aux réactions parfois imprévisibles de ce dernier. Ces événements sont susceptibles de provoquer des discontinuités dans l'action et conduire la professionnelle à l'élaboration de nouvelles connaissances à partir d'une démarche d'enquête, afin d'ajuster ses actions aux réactions de l'enfant.

1.3.3. Les stages, lieux d'apprentissage privilégiés du raisonnement clinique

L'enseignement de la clinique est majoritairement réalisé sur les lieux de stage. Certains travaux pratiques peuvent être également organisés sous forme de simulation avec la collaboration des professionnels des lieux cliniques, comme par exemple pour les soins aux prématurés en incubateur. Toutefois ce n'est pas une règle, et de nombreux instituts de formation s'appuient uniquement sur les stages.

Au cours de la formation, toutes les étudiantes ont à réaliser quatre ou cinq stages différents et doivent justifier en fin de formation d'une expérience dans les secteurs de soins suivants : maternité, néonatalogie, pédiatrie, protection maternelle et infantile, établissements d'accueil d'enfants de moins de six ans. Le programme prévoit que chaque stage soit évalué à partir de quatre capacités à développer prioritairement. Il s'agit là pour les étudiantes d'acquérir des capacités générales permettant de gérer globalement une situation. Ces capacités sont des compétences décontextualisées, des dispositions à agir dans des situations non spécifiques (Wittorski, 2007) :

- la capacité à se former sur le terrain professionnel : l'étudiante doit être en mesure de négocier son projet avec l'équipe soignante ; rechercher les moyens favorables à ses apprentissages et utiliser les outils mis à sa disposition ; acquérir les techniques spécifiques à ce secteur d'activité, et être en mesure de faire des retours critiques sur sa pratique. A l'institut de formation l'étudiante est accompagnée dans la formalisation d'objectifs personnels de stage ;
- la capacité à se situer au sein d'une équipe pluri professionnelle : l'étudiante participe aux activités de l'unité en fonction de son statut de stagiaire ; elle identifie les différents personnels intervenant auprès de l'enfant et les sollicite à bon escient ; elle

participe à la dynamique du groupe. L'étudiante est encouragée à prendre soin d'une façon autonome un groupe d'enfants, favorisant ainsi la prise d'initiatives et la collaboration avec les différents personnels ;

- la capacité à perfectionner ses attitudes professionnelles : l'étudiante communique de façon adaptée ; elle favorise et suscite les échanges avec l'enfant et sa famille, ainsi qu'avec les membres de l'équipe ;
- la capacité à résoudre un problème de soin infirmier auprès d'un enfant ou d'un groupe d'enfants en utilisant une démarche méthodologique. Lors de l'enseignement clinique (visite de stage) la démarche de réalisation d'un projet de santé ou démarche de résolution d'un problème de santé est travaillée avec l'étudiante.

Le stage est un lieu et un temps de formation permettant aux étudiantes d'acquérir des compétences. La compétence étant la capacité à mobiliser un ensemble de ressources pour faire face à une situation complexe et singulière et y répondre avec pertinence et efficacité (Perrenoud, 2001). Elle est contextualisée, c'est un savoir agir reconnu par des pairs, sur le lieu de travail. La compétence est la combinaison de composantes cognitives, culturelles, affectives, sociales et praxéologiques. Ces cinq composantes co-existent, se combinent au niveau individuel, social et sociétal (Wittorski, 2007). Certaines compétences sont incorporées à l'action et sont difficilement explicites (Leplat, 1995).

Pour les étudiantes puéricultrices les différents stages favorisent la rencontre de situations singulières et complexes dans des environnements divers. Par exemple au cours du stage en néonatalogie, l'étudiante puéricultrice fait l'expérience du travail en incubateur et perçoit les éléments de l'environnement qui suscitent du stress pour le nouveau-né. L'observation de l'enfant et de son environnement, devrait lui permettre de construire un raisonnement basé sur des inférences ou des opérations mentales hypothético-déductives lui permettant d'apporter des réponses adaptées en fonction des situations rencontrées. Dans ce contexte singulier, l'étudiante fait également l'expérience d'une communication spécifique avec le nouveau-né et ses parents.

Les curriculums de formation des professionnels de la santé, s'inscrivent désormais majoritairement dans une épistémologie socioconstructiviste, qui considère que la réalité ne s'impose pas à nous, et qu'elle n'existe pas indépendamment des personnes qui la construisent. Ainsi, l'étude du couple acteur/environnement en situation, est essentielle pour comprendre les mécanismes d'apprentissage et de développement des personnes. L'apprentissage n'est pas

conçu comme l'incorporation de savoirs qui représenteraient une vérité, mais plutôt comme une co-construction de l'acteur dans un environnement et accompagnant toute activité (Theureau, 1992 ; Vygotski, 1997 ; Wittorski, 2008), et cet apprentissage est situé (Lave, 1988 ; Lave & Wenger, 1991). Dans cette perspective, les connaissances sont construites en situation et relèvent toujours d'une interprétation située (Theureau, 2006 ; Wittorski, 2008). L'expérience est considérée comme une construction subjective qui s'élabore à partir des actions effectuées en situation (Wittorski, 2008).

Pour accompagner les étudiantes dans la construction de leur expérience clinique un dispositif basé sur l'analyse réflexive de la pratique leur est proposé. L'activité réflexive menée repose sur l'intention de les aider à développer un regard sur leurs pratiques. Elle est fondée sur la conception que l'individu devient conscient de son apprentissage lorsqu'il réfléchit sur son action, ce qui lui permet de construire des connaissances nouvelles (Schön, 1983). Cette activité réflexive favorise l'articulation entre le travail et la formation ; elle concerne également la production de connaissances nouvelles sur soi (Wittorski, 2008).

Ainsi le lieu d'apprentissage privilégié de la clinique, nécessaire à la construction des compétences des puéricultrices est le stage. Cependant, concernant les soins aux nouveau-nés grands prématurés toutes les étudiantes ne font pas forcément de stages dans des unités de néonatalogie accueillant des prématurés, cela dépend de l'expérience de l'étudiante, de son projet professionnel et du projet pédagogique de l'institut de formation. Par ailleurs, les pratiques entourant les soins à ces nouveau-nés sont utilisées et enseignées de façon variable dans les unités de soins et les instituts de formation en puériculture.

En résumé, la formation des puéricultrices s'inscrit dans un dispositif national. Le programme de formation est ancien et s'ajuste au référentiel de formation infirmier et aux évolutions des connaissances et pratiques dans le champ d'exercice professionnel de la puéricultrice.

L'activité clinique tient une place prépondérante dans l'exercice professionnel de la puéricultrice. Elle s'appuie sur des connaissances théoriques et sur l'examen clinique dont l'apprentissage a lieu majoritairement dans les lieux de soins au cours de stages. Toutefois les enseignements théoriques et cliniques ainsi que la politique de stage des instituts de formation en puériculture sont variables et peu visibles.

1.4. La formation aux soins à donner au nouveau-né grand prématuré : un manque de visibilité

Actuellement le programme de formation des puéricultrices n'apporte pas d'éléments précis concernant les enseignements théoriques et pratiques concernant les soins aux nouveau-nés prématurés. Pourtant la mise en place des soins du développement, soins recommandés et reconnus comme spécifiques à ces nouveau-nés fragiles (Inserm, 2015 ; Millette & *al.*, 2019), implique la transmission de nouveaux savoirs, de nouvelles pratiques permettant de prendre soin de ces nouveau-nés de façon adaptée et individualisée (Als & *al.*, 2006). Cependant bien que de nombreux travaux de recherche s'intéressent aux soins du développement pour certains auteurs les savoirs théoriques issus des recherches sont difficilement utilisables dans la pratique de soins (Roegiers, Alderson, & Van Durme, 2013 ; Straus, Tetroe, & Graham, 2009).

Les instituts de formation au sein du Ceepame cherchent à s'adapter à l'évolution professionnelle et élaborent des enseignements qui visent à actualiser le programme de formation. Toutefois, comme précisé précédemment, il est difficile actuellement d'identifier les enseignements théoriques et cliniques dispensés dans les différents instituts concernant les soins aux nouveau-nés. Afin d'obtenir des indications plus précises sur ces enseignements nous avons effectué en 2015 quatre entretiens auprès de cinq formatrices exerçant en institut de formation en puériculture. Quatre d'entre-elles exerçaient dans des instituts de formation en puériculture, situés dans des régions différentes : un institut situé dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, un institut dans la région Nouvelle Aquitaine, et deux instituts dans la région Occitanie. Un des entretiens a été réalisé avec deux formatrices d'un même institut. Un autre entretien a été réalisé auprès d'une formatrice (pédiatre) spécialisée Nidcap²⁵. Au total cinq formatrices ont participé à ce recueil de données. Les entretiens retranscrits sous forme de verbatims ont été analysés à l'aide de la technique d'analyse du contenu (Bardin, 1977).

²⁵ Le programme NIDCAP® : programme néonatal individualisé d'évaluation et de soutien au développement. Il a été conçu aux États-Unis par la psychologue H. Als. Il est basé sur la théorie synactive (Als, 1982). Il a pour objectif l'implantation des soins du développement dans les unités de néonatalogie. Il propose des formations destinées à tous les professionnels intervenant de près ou de loin en néonatalogie

Synthèse de l'analyse des entretiens à visée exploratoire destinés à appréhender la formation aux soins du développement des puéricultrices au cours de la spécialisation (analyse et résultats en annexes A-Co-Entretiens) :

Dans les instituts de formation en puériculture (IFP) où exercent les formatrices interrogées, les enseignements concernant les soins du développement²⁶ sont variables et il ne semble pas y avoir de réelle réflexion sur cet enseignement spécifique.

- Les enseignements sont essentiellement théoriques

Les enseignements en institut sont essentiellement basés sur des apports théoriques et l'observation clinique n'est pas spécifiquement évoquée comme essentielle. Les actions infirmières s'apprennent sur des lieux de stage où les soins du développement (SDD) sont utilisés de façon variable, et où l'observation du nouveau-né n'apparaît pas toujours comme un axe prépondérant pour orienter les pratiques. Aussi les enseignements ne permettent pas toujours de faire des liens entre la conception théorique et les pratiques. De plus, il n'existe pas de travail réflexif avec les étudiantes, spécifiquement centré sur ces pratiques que ce soit en stage ou à l'institut.

- Les stages se déroulent dans des lieux cliniques où les soins du développement sont implantés de façon variable

Les stages ne sont donc pas toujours garants d'un accompagnement des étudiantes dans les pratiques de soins du développement. Aussi, toutes les étudiantes qui suivent la formation de puéricultrice ne feront pas forcément un stage où les soins du développement sont utilisés.

Certaines formatrices (3/5) pointent une discontinuité de l'utilisation de ces soins dans la pratique en fonction des unités de soins : « ...c'est quand même dommage que lorsque les nouveau-nés sont mutés en chirurgie, et bien les puéricultrices de ce secteur n'utilisent pas les SDD » (ROA, lignes 68-70).

En effet lorsqu'un nouveau-né change d'unité de soins (*e.g.* pour être rapproché de sa famille ou pour une intervention chirurgicale), il n'est pas certain de recevoir le même type de soin puisque toutes les unités n'utilisent pas la même conception de soin.

²⁶ « Les soins du développement sont des soins centrés sur la famille, neuroprotecteurs, appropriés pour l'âge et axés sur la prévention des traumatismes chez le nouveau-né prématuré. Ils sont donc associés à plusieurs objectifs et stratégies qui favorisent le développement normal et diminuent le risque de complications neuro-développementales, comme les stratégies organisationnelles, thérapeutiques et environnementales présentées dans les mesures fondamentales » (Millette & al., 2019 p. 138).

Les pratiques entourant les soins du développement sont difficiles à pérenniser et variables d'une unité de soins à l'autre. Le nombre important de personnel et son renouvellement fréquent dans les unités de néonatalogie ainsi que le coût des formations constituent des freins à la pérennisation de ces pratiques, à tel point que certains hôpitaux proposent aux infirmières²⁷ et puéricultrices comme condition d'accès à la formation aux soins du développement, un contrat moral²⁸ pour assurer une continuité auprès des nouveau-nés et leurs familles.

Ainsi les lieux de stages qui devraient permettre aux étudiantes puéricultrices de s'approprier le concept de soin du développement et les pratiques cliniques associées n'utilisent pas toujours cette conception. De ce fait, la pérennisation de ces pratiques de soins ne peut pas être complètement assurée par la formation initiale. Pourtant les lieux d'exercice professionnel futur où les étudiantes exerceront auprès de nouveau-nés sont nombreux (maternités, réanimation et soins intensifs néonataux, pédiatrie nourrissons).

- *Les formations continues aux SDD s'appuient sur des conceptions distinctes*

Actuellement deux formations continues spécifiques concernant les soins aux nouveau-nés prématurés co-existent et prédominent en France : la formation aux soins du développement proposée par Nidcap, qui est basée sur les travaux de Als (1982) et la formation aux soins de soutien au développement dont les fondements théoriques s'appuient sur les travaux de Bullinger (2004). Ces deux formations s'appuient sur des conceptions de soin complémentaires et une observation clinique du nouveau-né à partir de guides d'évaluation du comportement différenciés.

Nous constatons par ailleurs, que ces formations en SDD proposées aux infirmières et puéricultrices dans le cadre de la formation continue, n'ont pas permis depuis les trente dernières années une utilisation des soins du développement en routine dans la majorité des unités de néonatalogie. Il est d'ailleurs difficile à ce jour, de savoir exactement quelles sont les unités de soins néonataux qui utilisent les soins du développement et si cette utilisation est pérenne. Par ailleurs, la certification de la formation proposée par Nidcap contraint la mise en place des formations concernant leur déroulement et leurs contenus qui sont protégés et qui, dans certains cas sont difficilement compatibles avec des enjeux économiques et organisationnels. Par exemple l'observation du nouveau-né est un axe fort dans la formation

²⁷ Il est à noter par ailleurs, que de nombreuses infirmières exercent dans ces unités alors que la formation actuelle des infirmières concernant l'enfant est très limitée.

²⁸ Il s'agit de s'engager à rester dans l'unité de soins un minimum de trois ans (formatrice Occitanie).

proposée par Nidcap, toutefois les exigences de ces observations posent de façons récurrentes la question d'une faisabilité dans le contexte actuellement très contraint de l'exercice professionnel (difficultés de recrutement de personnel, absentéisme etc.), en effet une formatrice référente Nidcap précise :

« C'est-à-dire on observe le bébé pendant une heure, une heure et demi mais ensuite y a un gros travail de rédaction qui peut demander 8 à 15 heures hein donc heu du coup on détache quelqu'un complètement toute une journée » (A-Co-Entretiens-ROB, ligne 609-611).

La partie rédactionnelle demande du temps et les puéricultrices n'ont pas toujours la disponibilité nécessaire à la fois en termes de temps et au niveau psychique, pour cette rédaction pendant leur temps de travail. Ces éléments sont confirmés par la formatrice Nidcap :

« Après chaque observation au lit du bébé il y a une partie rédactionnelle qui est longue et du coup heu il y a beaucoup de stagiaires qui se découragent » (ROB, ligne 348-349).

Sur une journée de 12h comment effectuer une observation de 1h30 et ensuite en faire une formalisation écrite sur 8 à 12h ? Par ailleurs, détacher une puéricultrice pour réaliser des observations sur une journée, n'est pas toujours possible, compte tenu des conditions de travail et des effectifs. Pourtant cet aspect est plutôt perçu comme du « découragement ». Cependant il serait important de l'envisager dans le contexte des soins continus, au cours duquel les puéricultrices n'ont pas forcément la disponibilité pour rédiger 15 à 20 pages d'observation, en même temps que les soins et surveillances de deux à trois nouveau-nés parfois très instables. Lors des visites de stage ou enseignements cliniques, les formatrices remarquent également que les étudiantes rencontrent des difficultés dans l'appropriation du concept de SDD et de sa transposition dans différentes situations :

« Il y a certaines étudiantes qui cloisonnent, parce que quand tu vois... Alors il y en a quand elles sont en stage de néonatalogie, alors elles pèsent le bébé enveloppé²⁹ comme ça ; elles arrivent en maternité et elles te le mettent sur la balance (mouvements des bras qui imitent les mouvements de stress du bébé). (ROA-lignes 71-72).

De même l'articulation des actions qui concernent l'observation et la surveillance du nouveau-né, associées aux actions qui visent à contenir son stress dans une même temporalité représente une difficulté :

« Il y a un écueil aussi, c'est que, enfin c'est bien pour le bébé, mais des fois ça perturbe les étudiantes. Parce qu'il ne faut pas qu'il se désorganise ce bébé, le stress, il ne faut pas qu'il se désorganise lorsqu'elle s'occupe de lui. Du coup, l'enfant il est emberlificoté dans son linge, elles n'arrivent pas à le voir. Comment il respire etc. Tant qu'à le déranger, parce qu'il faut faire

²⁹ Le fait d'envelopper le nouveau-né avec un linge et une couverture permet de lui proposer un contenant, de le rassurer et d'éviter la sensation désagréable de la peau au contact de la balance métallique.

un soin efficace, ce bébé il faut quand même regarder comment il respire » (A-Co-Entretien-ROA, lignes 77-82).

- *La formation aux soins des nouveau-nés grands prématurés est un enjeu pour les instituts de formation*

Dans un contexte où il apparaît que le développement neurosensoriel des nouveau-nés grands prématurés est étroitement lié aux soins qui lui sont prodigués, des soins nourriciers, affectifs et corporels (Zaouche-Gaudron, John, Garcia, Abadie & Franchitto, 2018), se pose la question éthique de la responsabilité de la formation initiale des professionnelles qui vont intervenir auprès de ces enfants en devenir. Les naissances prématurées augmentent régulièrement en France (Blondel, Raynaud, & Gonzalez, 2017) et les soins spécifiques à ces nouveau-nés nécessitent des professionnelles formées. Cependant les hôpitaux ont des difficultés à recruter des professionnelles formées. Par ailleurs, les mouvements de personnel et le coût des formations proposées ne favorisent pas la pérennisation de ces soins.

De plus, la formation des infirmières et des puéricultrices est, elle aussi, très aléatoire dans ce domaine clinique. Pour les infirmières, depuis le nouveau référentiel de 2009, les enseignements théoriques concernant l'enfant et la pédiatrie ont disparus. Certains instituts de formation proposent aux étudiants quelques cas concrets de pédiatrie et/ou des stages en pédiatrie pour les étudiants intéressés. Pour les instituts de formation en puériculture les enseignements sur les soins du développement sont également variables. Le programme de formation est ancien (1983) et très succinct. Ainsi, les enseignements sur les soins du développement sont dépendants du projet pédagogique des instituts et du rattachement de l'institut à un centre hospitalier qui offre un lieu de stage dans ce domaine.

Face à cette conjoncture économique et sociale, nous nous interrogeons sur le rôle que pourrait jouer les instituts de formation des puéricultrices notamment dans la formation à l'observation clinique et dans la diffusion de ces pratiques. Une sorte de pré-requis indispensable avant de commencer à soigner ces nouveau-nés ? Comment l'analyse du travail infirmier dans ces situations pourrait-elle conduire à une réflexion concernant la formation des professionnelles en regard des besoins de soins spécifiques à donner à ces nouveau-nés ?

1.5. Prendre soin du nouveau-né grand prématuré, plutôt que faire des soins

En français, soin est synonyme d'attention, d'application, de vigilance. Avoir soin, prendre soin de quelqu'un signifie s'occuper de sa santé, de son bien-être moral ou matériel. Au pluriel, on parle des soins comme un ensemble d'actions et de pratiques mises en œuvre pour conserver ou rétablir la santé (Cnrtl)³⁰. Le sens de « soin » a varié au cours de l'histoire. En effet, ce terme origine du verbe latin « sollicitare » qui signifie mettre en mouvement, inciter, d'où provient le terme « sollicitude » qui serait alors ce qui « nous remue, nous bouscule, nous émeut » (Gros, 2012, p. 281). Puis au cours des temps le mot « sollicitude » va signifier aussi « une attention particulière portée à l'autre, un rapport de soin soutenu par une certaine affection » (*Ibid.*). Ainsi la notion de sollicitude, définie comme une préoccupation, un souci, une inquiétude pour l'autre (Cnrtl), conduit à la conception de prendre soin de l'autre. Elle désigne aussi le « sentiment de responsabilité que nous éprouvons à l'égard d'autrui, notamment dans les situations où il est particulièrement vulnérable » (Renaut, 2002, p. 356).

1.5.1. Les soins infirmiers : une vision holistique et écologique des soins à la personne

Dans le domaine infirmier, le soin est une action ou les soins, un ensemble d'actions, qu'un professionnel accomplit dans la perspective de soigner (Magnon & Dechanoz, 1995). Au niveau international : « Les soins infirmiers englobent les soins autonomes et collaboratifs prodigués aux individus de tous âges, aux familles, aux groupes et aux communautés, malades ou en bonne santé, indépendamment du contexte. Les soins infirmiers comprennent la promotion de la santé, la prévention des maladies, les soins aux personnes malades, handicapées ou en fin de vie. Parmi les rôles essentiels relevant du personnel infirmier citons encore la défense, la promotion d'un environnement sain, la recherche, la participation à l'élaboration de la politique de santé et à la gestion des systèmes de santé et des patients, ainsi que l'éducation »³¹. (Conseil International des Infirmières CII, 2018)

Au sein de la discipline infirmière le métaparadigme³² infirmier (Fawcett, 1984), constitué de quatre concepts centraux : la personne, l'environnement, la santé et les soins, donne à voir le centre d'intérêt de la profession et son champ disciplinaire. N. Vonarx (2016) propose d'y

³⁰ Centre national de ressources textuelles et linguistiques

³¹ Conseil International des Infirmières, International Council of Nurses (ICN).). <https://www.icn.ch/fr>

³² Le métaparadigme est le centre d'intérêt de la discipline, il précise les concepts centraux qui font consensus au sein de la discipline et englobent plusieurs paradigmes situés dans le temps (Jovic, Lecordier, Poisson & al., 2014)

associer un cinquième concept qui est le corps : « Le corps peut servir en quelque sorte de liant entre ces quatre concepts pour obtenir une cohérence conceptuelle » (*Ibid.*).

La discipline infirmière s'intéresse au soin dans ses diverses expressions auprès des personnes, des familles, des communautés etc., qui vivent des expériences de santé en interaction continue avec leur environnement (Pépin, Ducharme, & Kérouac, 2017). Ainsi, la santé d'une personne est vue par les infirmières d'une façon holistique et écologique, ce qui les conduit à penser qu'il existe une interaction constante entre la personne et son environnement. Les soins infirmiers visent alors à comprendre l'expérience de santé de la personne dans son environnement (Donaldson, 2003). C'est à partir de l'analyse de l'ensemble des éléments constituant le métaparadigme infirmier que s'élabore une vision globale et écologique des soins à donner à la personne (Dallaire & Aubin, 2008).

1.5.2. Une activité humaine adressée à autrui³³, qui ne se réduit pas à des 'techniques de soins'.

Le code de la santé publique (CSP) définit les soins infirmiers comme préventifs, curatifs, palliatifs, qui intègrent qualité technique et qualité des relations avec le malade³⁴. Cette définition précise l'activité de soin, qui est une activité professionnelle qui combine des habiletés techniques et aussi de communication. Des caractéristiques soulignées par le code de la santé publique qui précise notamment que les soins sont des actes de sollicitude, de prévenance envers quelqu'un, des actions par lesquelles on s'occupe de la santé de la personne. Ils ont notamment pour objet de protéger, maintenir, restaurer et promouvoir la santé des personnes en tenant compte des composantes psychologiques, sociales, économiques et culturelles.

L'appellation « prendre soin » plutôt que « faire des soins » est proposée dans le champ des sciences infirmières par W. Hesbeen « Prendre soin, c'est porter une attention particulière à une personne qui vit une situation qui lui est particulière et ce, dans la perspective de lui venir en aide, de contribuer à son bien-être, à sa santé » (1997, p. 8). Cette appellation se rapproche du « caring », terme anglais défini comme : « l'activité d'aider une autre personne à croître et à

³³Le travail de l'interaction humaine est l'activité d'un acteur adressée à autrui, ici elle concerne le soin. Cette activité se distingue en ce sens qu'elle est écologique, interprétative, historicisée (Piot, 2006). Elle requiert la maîtrise de compétences techniques et des compétences communicationnelles et relationnelles qui permettent de garder la confiance d'autrui (Mayen, 2007), cité par (Piot, 2009).

³⁴ Article 4311-2 code de la santé publique.

s'actualiser, un processus, une manière d'entrer en relation avec l'autre qui favorise son développement » (Mayeroff cité par Hesbeen, 1990). Pour Mayeroff, prendre soin d'une personne signifie comprendre son monde intérieur, appréhender de quoi est fait ce monde et comment il s'y perçoit à l'intérieur. Pour cela : « Je dois pouvoir être avec cette personne dans son monde, aller dans son monde afin de sentir de l'intérieur, ce que la vie est pour lui, ce qu'il s'efforce d'être et ce dont il a besoin pour grandir³⁵ » (Mayeroff, 1990, p. 54), essayer de comprendre ce qu'il vit de son point de vue. Cette conception peut être rapprochée de l'empathie qui favorise la compréhension de l'autre par l'aptitude à se mettre à sa place (Berthoz & Jorland, 2004). Ainsi prendre soin d'une personne, et dans le contexte étudié du nouveau-né comprend une dimension éthique et relationnelle qui vise les soins et le développement du nouveau-né ainsi que l'accompagnement de ses parents³⁶.

1.5.3. Un processus interactif

Au cours du soin, l'interaction entre l'infirmière et la personne soignée n'est pas constituée d'une série d'actions qui se succèdent mais elle est plutôt le résultat d'une construction conjointe d'actions (Psiuk, 2008) qui permettrait de conserver une qualité de relation propre à maintenir le caractère humain de l'interaction (*Ibid.*). Ces interactions peuvent être considérées comme complexes dans le sens où les deux individus ensemble dans cette situation forment un tout. L'un agit sur l'autre et en retour sur les parties qui constituent cette totalité (Morin, 1994). L'infirmière peut, en fonction de la situation, être conduite à effectuer des actes techniques (*e.g.* l'aspiration pharyngée ou le dosage de la glycémie en utilisant les dispositifs nécessaires), cela ne signifie pas que le soin se réduit à l'utilisation de ces techniques.

Pour H. Peplau³⁷ (1952) les soins infirmiers sont basés sur l'interaction. Ils constituent une action humanitaire et non mécanique (Pépin, Ducharme & Kerouac, 2017). La maladie est une expérience à laquelle la personne malade peut donner un sens et l'infirmière peut l'aider à entrer dans cette démarche. Les infirmières théoriciennes de l'école de l'interaction³⁸ se sont inspirées des théories de l'interaction, de la phénoménologie et de l'existentialisme (*Ibid.*). Pour

³⁵ « I must be able to be with him in his world, « going » into his world in order to sense from « inside » what life is like for him, what he is striving to be, and what he requires to grow »

³⁶ Inclus également la fratrie.

³⁷ Théoricienne infirmière, a fondé l'école de l'interaction. Relations interpersonnelles en soins infirmiers en 1952.

³⁸ L'école de l'interaction est née dans les années 1950/60. A l'époque les besoins d'intimité et de relations humaines véhiculés par la théorie psychanalytique, très prégnante, sont très importants (Pépin, Ducharme & Kerouac, 2017).

Formarier (2007), les multiples interactions qui s'inscrivent dans une continuité amènent à la construction d'une relation avec la personne soignée : « On peut définir une relation comme une succession d'interactions s'inscrivant dans une continuité et un lien ; chaque interaction est affectée par les interactions passées et affecte à son tour les interactions futures. Et, ce n'est pas tant le cadre formel des rencontres humaines (durée, répétition...) qui permet de distinguer interaction et relation mais les significations cognitives et affectives que les interactants projettent dans cette interaction » (Sorsana, 1999, p. 47), cité par (Formarier, 2007).

Ainsi, la relation de soin est fondée sur les interactions qui vont conduire à la construction d'une relation ou pas. Par exemple, dans le contexte étudié, ce n'est pas tant le nombre de rencontres avec le nouveau-né prématuré qui importe (en moyenne entre 4 à 6 fois/ jour, voire plus), mais plutôt l'engagement cognitif, émotionnel et affectif de la professionnelle vis-à-vis de l'enfant et ses parents. Au cours des interactions les actions de la puéricultrice peuvent provoquer des modifications du comportement chez le nouveau-né et en retour les réactions de celui-ci sont susceptibles de transformer les actions de la puéricultrice, conduisant à une forme de réciprocité qui n'est pas toujours visible. De plus dans l'univers hautement technologique de la réanimation néonatale les actions des puéricultrices qui utilisent des outils techniques destinés à aider et soutenir le nouveau-né sont nombreuses. Toutefois, parmi ces actions, il semblerait que d'abondantes petites choses, souvent peu visibles viennent s'associer : « Les petites choses, si anodines en apparence, si peu sophistiquées et si peu spectaculaires soient-elles, font partie de la vie et sont donc nécessaires au déploiement de la santé de la personne. Elles le sont parfois autant et parfois plus que des actes compliqués, de haute technicité » (Hesbeen, 2002, p. 40)

1.5.4. Une communication spécifique avec le nouveau-né

Le nouveau-né grand prématuré ne parle pas, pourtant c'est un être de relation (Bowlby, 1969 ; Winnicott, 1970) qui s'exprime principalement avec son corps et les modalités de communication avec lui sont spécifiques (Als, 1986). Elles sont caractérisées notamment par des contacts corporels ou médiés par des artefacts technologiques (*e.g.* le scope cardio-respiratoire). Ainsi chacune de ses réactions à type de manifestations corporelles internes ou extériorisées peuvent être considérées comme l'expression sensorimotrice de son expérience qui s'inscrit dans un contexte biologique, psychologique et culturel. Afin de poursuivre sa croissance et son développement à l'extérieur de l'utérus maternel, le nouveau-né grand prématuré a besoin de soins spécifiques et réguliers (Martel & Millette, 2011).

L'incubateur dans lequel il est installé constitue « une bulle » de protection vis-à-vis d'un environnement technologique qui ne respecte pas toujours sa maturité cérébrale. Toutefois dans cet habitacle, malgré son immaturité physiologique, il est déjà en capacité de percevoir des sensations liées à l'activité de soin : un ensemble de stimulations qui parfois dépassent sa capacité à les traiter et provoquent du stress. Ainsi, bien que son hospitalisation en réanimation conditionne sa survie, elle peut aussi à certains moments provoquer un stress délétère à son développement. C'est à travers ces manifestations corporelles provoquées par des expériences parfois inconfortables et douloureuses que la puéricultrice peut interpréter ce que ressent l'enfant. Actuellement, l'expression de l'inconfort ou du stress chez le nouveau-né est repérée par des mouvements d'extension des membres, des expressions du visage, ou des manifestations hémodynamiques³⁹ et interprétée en référence aux éléments du guide d'évaluation élaboré par Als (1981)⁴⁰. Pour Varela ce sont les expériences corporelles vécues et éprouvées qui contribuent au développement du cerveau, par émergence de significations et d'une pensée (1988). Par ailleurs, pour le nouveau-né c'est par l'intermédiaire de ses organes sensoriels, que son cerveau reçoit des informations sensorielles (Bullinger, 2004). Ainsi nous inférons que c'est à partir du couplage sensorimoteur de son corps avec l'environnement que va émerger une signification des expériences vécues. Son esprit s'inscrit dans une dimension corporelle (Varela, 1988).

Comme le soulignait Winnicott (1972) en déclarant : « Mais un bébé, cela n'existe pas ! » le bébé ne peut pas exister seul, il est toujours en interaction et en relation avec autrui, le père, la mère ou pour les nouveau-nés prématurés une infirmière ou une puéricultrice. Il a besoin pour se développer de construire des liens avec son environnement et les personnes qui s'occupent de lui, et notamment ses parents (Bowlby, 1969). D'ailleurs, les études des interactions entre le nouveau-né et ses partenaires (mère, père, professionnelles) ont mis en évidence ses remarquables compétences perceptives et cognitives, ainsi que ses compétences sociales lors des interactions avec autrui (Brazelton, 1999). Ses parents ne sont pas loin, ils tentent eux aussi de comprendre ce bébé auquel ils s'attachent de jour en jour malgré toutes les incertitudes et cette séparation difficile à vivre. Bien que nous n'ayons encore que peu d'informations et

³⁹ Chute de la fréquence cardiaque ou une baisse du taux d'oxygénation

⁴⁰ C'est à l'aide d'un guide d'évaluation de ses réactions que la puéricultrice peut interpréter ce qu'il exprime (Als, 1982).

d'ancrages conceptuels pour étudier le comportement des nouveau-nés grands prématurés et appréhender leur relation avec autrui (Druon, 2005), il est utile de se baser sur les travaux de Brazelton et Als (1982) pour interpréter certains de leurs comportements, ainsi que les études concernant leur développement sensoriel, pour interagir avec eux lors des soins (Millette, Martel & Ribeiro da Silva, 2019).

Pour Druon, l'interaction avec le nouveau-né prématuré passe par des signes corporels. Il est possible de repérer divers degrés de tensions ou de relâchement dans son corps à travers ses manifestations corporelles, les variations de coloration de sa peau et les différentes tonalités de ses pleurs (2005). Le parent ou la professionnelle en contact avec lui, éprouve dans son corps ces variations, ce que Druon propose de nommer « contre sensation corporelle » ; il ou elle est « infiltrée(e) d'émotions en provenance du bébé » (*Ibid.*, p. 81). Ainsi la puéricultrice en observant les manifestations corporelles du nouveau-né, pourrait ressentir dans son corps, quelque chose susceptible d'être mentalisé et qui sans doute, pourrait être proche de la « pensée du bébé » à ce moment-là (*Ibid.*). C'est là que l'interaction peut prendre sens, liée à la capacité de la professionnelle à être contenante grâce à l'attention qu'elle lui porte et à sa disponibilité (Druon, 2005 ; Winnicott, 1972).

Ainsi prendre soin d'un nouveau-né, prématuré ou à terme, est conçu comme une activité en interaction avec un autrui qui communique avec son corps. Pour Appell et Tardos, les manifestations corporelles du nouveau-né conduisent la professionnelle à être dans la sollicitude, attentive à ses manifestations et à son bien-être, « de s'appliquer à bien le traiter corporellement et affectivement, et si nécessaire, de prendre en compte son mal-être » (2005, p. 15). Cette relation est rendue notamment possible à travers le phénomène d'empathie qui permet une vraie rencontre humanisante entre l'adulte et le bébé (*Ibid.*).

Les attentes sociales et culturelles vis-à-vis de la puéricultrice notamment dans le contexte de la néonatalogie, sont principalement décrites à partir du concept de prendre soin basé sur la construction d'une relation bénéfique qui permet au nouveau-né de se développer, de pouvoir interagir avec un environnement adapté et notamment avec les personnes qui s'occupent de lui. Cette description de la façon de prendre soin du nouveau-né met en exergue l'importance d'une relation humaine avec l'enfant et reconnaît ainsi le caractère essentiel de l'humanité de l'infirmière dans le soin (Fortin, 2002). Cette caractéristique va à l'encontre d'une « norme implicite » qui existerait encore dans certains esprits sur le fait que les infirmières doivent savoir

maitriser leurs affects, ne pas dévoiler leur sensibilité mais plutôt montrer une certaine « neutralité émotionnelle » (Formarier & Jovic, 2009 ; Hesbeen, 2009).

Synthèse chapitre 1

La puéricultrice est une infirmière spécialisée dont le champ d'exercice professionnel s'est étendu en regard de l'évolution des besoins de la société française. Elle intervient désormais auprès des enfants et adolescents ainsi que leurs parents, directement ou indirectement. Cette spécialisation infirmière est majoritairement féminine souvent méconnue et peu visible.

L'exercice professionnel de la puéricultrice en France, est règlementé par le code de la santé publique (CSP) qui en précise également le champ d'autonomie. La clinique tient une place prépondérante dans l'exercice professionnel de la puéricultrice et son expertise se fonde sur ses capacités d'observation, d'analyse et de raisonnement clinique.

Le champ d'exercice professionnel de la puéricultrice est étendu. Ses compétences sont médico-sociales et s'exercent dans différents domaines : le soin à l'enfant dans une approche holistique, la santé publique dans une approche communautaire, l'encadrement et la formation des professionnels de la santé, dans une approche managériale et pédagogique.

Dans le contexte de la néonatalogie, prendre soin du nouveau-né grand prématuré est envisagé comme le fait de porter une attention particulière à sa personne, à son expérience vécue dans la perspective de l'aider, d'améliorer son confort et de contribuer à son développement et à sa santé. L'interaction entre la puéricultrice et le nouveau-né est plutôt conçue comme le résultat d'une construction conjointe d'actions qui s'inscrit dans une continuité favorisant la construction d'une relation. Le nouveau-né grand prématuré est perçu comme un être qui s'exprime principalement avec son corps et ses modalités de communication sont spécifiques. Il a besoin pour se développer de construire des liens avec les personnes qui s'occupent de lui.

Le programme de formation des puéricultrices prend en compte le référentiel de formation infirmier et les évolutions des connaissances et pratiques dans le champ d'exercice professionnel de la puéricultrice. Cependant il s'avère que la formation aux soins des nouveau-nés grands prématurés varie en fonction du projet pédagogique des instituts de formation et que les contenus de formation sont variables et peu visibles. Certains organismes privés proposent des formations pour les soins au nouveau-nés grands prématurés dont les contenus et les bases théoriques diffèrent.

Compte tenu du nombre important de naissances prématurés et de la spécificité des soins à ces nouveau-nés au début de leur vie concernant leur développement neurosensoriel, la formation à l'activité clinique des puéricultrices concernant les nouveau-nés prématurés ou à terme, constitue un enjeu éthique et professionnel pour les instituts de formation. L'analyse du travail infirmier dans ces situations pourrait conduire à une réflexion concernant des possibilités d'enrichissement de la formation des professionnelles.

CHAPITRE 2. LA GRANDE PREMATUREITE : DES SOINS A RISQUES POUR CES NOUVEAU-NES

Ce chapitre participe de la problématisation de notre recherche.

La première partie consiste à préciser le contexte de la prématurité en France et ses conséquences sur le développement neurosensoriel des enfants nés avant terme.

La seconde partie présente l'environnement technologique de la réanimation qui permet la croissance et le développement des nouveau-nés grands prématurés. Elle permet d'identifier à partir des compétences sensorielles de ces nouveau-nés, les stimulations inadaptées provenant de l'environnement qui mettent à risque le développement du nouveau-né.

La troisième partie définit les soins du développement (SDD) et la théorie synactive dont ils sont issus, ainsi que leur intérêt pour le développement neurosensoriel et psychoaffectif du nouveau-né. Cette partie est basée sur la revue de la littérature.

La quatrième partie est également basée sur une recension d'études scientifiques et donnent à voir les préoccupations et points de discussion concernant la pratique clinique des infirmières au cours des interactions avec le nouveau-né grand prématuré.

2.1. Un problème de santé publique⁴¹ responsable de mortalité et morbidité chez l'enfant

Chaque année, la prématurité touche environ 15 millions de nouveau-nés et leurs familles dans le monde (OMS⁴², 2012). A l'échelle mondiale, elle est la première cause de décès chez les nouveau-nés, au cours des quatre premières semaines de leur vie, et la deuxième cause majeure de décès, chez les enfants de moins de cinq ans (OMS, 2018). Elle représente un problème majeur de santé publique, auquel de nombreux chercheurs et professionnels s'intéressent.

Une naissance est définie comme prématurée lorsqu'elle survient avant 37 semaines révolues de gestation (OMS, 2018) (Ancel & Rozé, 2015). Le terme d'une grossesse normale est de 40-41 semaines d'aménorrhées (SA). L'âge gestationnel est la plupart du temps indiqué en semaines d'aménorrhées, c'est-à-dire le nombre de semaines écoulées depuis le premier jour des dernières menstruations. La prématurité est spécifiée en trois catégories par l'OMS (2018) :

- La prématurité extrême lorsque la naissance a lieu avant 27 semaines d'aménorrhées (enfants nés avant la fin du 6e mois de grossesse)
- La grande prématurité lorsque la naissance se situe entre la 28^{ie} semaine et la 32^{ie} semaine d'aménorrhées (enfants nés avant la fin du 7e mois de grossesse)
- La prématurité moyenne lorsque la naissance se situe entre la 33^{ie} semaine et la 37^{ie} semaine d'aménorrhées (enfants nés au début du 8e mois de grossesse).

Concernant les enfants nés prématurément en général et plus particulièrement pour les naissances en deçà de 28 SA, les taux de survie des nouveau-nés restent aléatoires en fonction des pays et de leur système de santé. L'OMS, dans son rapport sur les nouveau-nés « arrivés trop tôt » met en évidence les disparités des taux de survie concernant la prématurité selon que les revenus des pays soient faibles ou élevés (2012). La médecine périnatale ne cesse de progresser dans la prise en soins de ces nouveau-nés très immatures, toutefois les équipements technologiques et les professionnels de soins qui contribuent à cette évolution positive représentent un coût qui reste encore difficilement accessible pour les pays à faibles revenus (OMS, 2018).

⁴¹ Concept utilisé « au sens large pour évoquer les problèmes concernant la santé d'une population, l'état sanitaire de la collectivité, les services d'hygiène du milieu, les services sanitaires généraux, et l'administration des services de soins » (OMS, 1973). Un problème de santé publique est défini selon cinq critères qui permettent l'identification d'objectifs prioritaires de santé publique dans le pays : « la gravité du problème, sa fréquence, son impact socio-économique, sa perception sociale, mais aussi l'existence de possibilités d'intervenir sur le problème (notamment en termes de prévention) (HCSP novembre 1994, p. 190, cité par Soilly, 2016). Source HCSP : <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/ouvrage?ae=ouvrage&clef=20&menu=100471>

⁴² Organisation Mondiale de la Santé

2.1.1. Des étiologies multiples à la prématurité

Les causes de la prématurité sont multiples et encore mal connues. Elles peuvent être présentées en deux catégories :

- les naissances prématurées dites spontanées (60% des cas) dont les causes ne sont pas toujours retrouvées et d'une façon générale c'est l'interaction de facteurs de risques médicaux, génétiques, épigénétiques et environnementaux qui est directement mise en cause dans le déclenchement de l'accouchement (Plunkett & Muglia, 2008) ;
- les autres causes (les 40% restants), sont des causes médicales susceptibles de menacer la santé de la mère et/ou de l'enfant.

Pour la première catégorie plusieurs facteurs de risques sont toutefois identifiés. La situation de précarité peut constituer un frein à l'accès, à la surveillance et aux soins nécessaires pendant la grossesse (Lejeune, 2008 ; Smith, Walke, Wen & Yang, 2004) et favoriser un accouchement prématuré. Par ailleurs, des facteurs maternels comme l'infection, l'âge précoce ou avancé, des intervalles courts entre les grossesses, les conduites à risque comme la consommation de tabac, d'alcool ou de drogues, etc., contribuent également à favoriser un accouchement avant le terme (Goldenberg & *al.*, 2008 ; Muglia & Katz, 2010). Il est à noter que les grossesses multiples (jumeaux et plus) sont également responsables d'un risque d'accouchement prématuré, qui est dix fois supérieur à celui des naissances uniques (Ancel, 2013 ; Blondel & *al.*, 2006). En effet 40 à 50 % des femmes enceintes de jumeaux accouchent avant 37 SA, et de nos jours 3,4 % des accouchements sont des accouchements de jumeaux ou de triplés. On considère que la procréation médicalement assistée contribue aux deux tiers des grossesses multiples (*Ibid.*). Pour la deuxième catégorie des naissances prématurées il s'agit de décisions médicales liées à la santé de la mère ou de l'enfant, comme par exemple le déclenchement du travail ou la naissance par césarienne avant 37 SA pour des raisons médicales maternelles ou fœtales (Ancel, 2013 ; Torchin & *al.*, 2015).

Ainsi, il existe plusieurs causes favorisant une naissance prématurée. Elles peuvent être médicales ou liées à l'environnement social et aux conditions de vie des familles. Les études se poursuivent pour mieux comprendre les causes et mécanismes responsables de la prématurité.

2.1.2. Un questionnement éthique lié à la naissance en deçà de 28 SA

Suite à cette naissance arrivée trop tôt, ces bébés sont hospitalisés plusieurs semaines en réanimation néonatale. Quel que soit le lieu de naissance, la réanimation des nouveau-nés

prématurés en deçà de 28 SA reste un sujet de questionnement éthique, légal et sociétal, en lien avec des risques plus élevés de séquelles neuro-développementales (Ancel, 2013 ; Cambonie, Thaller, Lapeyre, Crozier, Mesnage, & Pidoux, 2017 ; Torchin, Ancel, Jarreau, & Goffinet, 2015). Actuellement il n'existe pas de consensus international concernant la réanimation de ces nouveau-nés, cependant la notion d'âge gestationnel et de poids joue un rôle primordial car les perspectives développementales du nouveau-né en sont dépendantes.

En France les recommandations des sociétés savantes identifient la période de naissance entre 24 et 25 SA comme une zone d'incertitude liée à la survie de l'enfant, permettant aux équipes soignantes, en fonction des situations, de décider de la mise en œuvre de soins palliatifs ou de soins intensifs (Cambonie & *al.*, 2017). Un nouveau-né qui naît à 24 SA (juste 5 mois de grossesse) est complètement formé et son poids est d'environ 500 grammes. Bien que ce cadre soit structurant, le processus de décision reste complexe. Il nécessite actuellement une réflexion éthique et collégiale qui intègre les parents dans l'intérêt supérieur de leur enfant et amène à une décision conjointe plus humaine (*Ibid.*).

2.1.3. Des organisations de soins qui visent à réduire la mortalité périnatale

Historiquement à la fin du 20^{ie} siècle le taux de mortalité périnatale⁴³, plus élevé en France que dans d'autres pays européens, a contribué à inciter les responsables politiques à repenser l'organisation des soins de la mère et de l'enfant à la naissance dans le but de réduire la mortalité et d'améliorer la qualité des soins. Les plans périnataux de 1994-2000 et 2005-2007 ont permis des évolutions majeures dans l'organisation des soins en périnatalité. Le premier plan a été décisif et a notamment donné lieu à la régionalisation de l'offre de soins périnataux et l'identification de trois niveaux de maternité caractérisés par les types de soins à dispenser aux nouveau-nés et aux mères en fonction des risques pour leur santé (Toutlemonde, 2019). Les maternités de Type I sont des établissements qui prennent en charge des mères dont la grossesse s'est déroulée normalement. Un pédiatre est présent dans l'établissement et joignable 24h sur 24h. Les maternités de Type II prennent en charge des grossesses à risques modérés. Elles possèdent une unité de néonatalogie qui permet d'assurer des soins aux nouveau-nés 24h sur 24h. Certaines peuvent accueillir des nouveau-nés avec des pathologies modérées, d'autres

⁴³ Le taux de mortalité périnatale est le rapport du nombre d'enfants nés sans vie et d'enfants décédés à moins de 7 jours à l'ensemble des nés vivants et des nés sans vie (Ined, 2020) repéré à <https://www.ined.fr/fr/lexique/mortalite-perinatale/>

comprennent également des lits de soins intensifs destinés à accueillir des nouveau-nés avec des pathologies plus lourdes et des surveillances rapprochées. Enfin, les maternités de Type III peuvent prendre en charge des grossesses à haut risques et comprennent une unité de soins intensifs et de réanimation pouvant accueillir des nouveau-nés ayant des problématiques respiratoires graves (DREES⁴⁴, 2016). De plus au sein de l'établissement il y a une unité de réanimation adulte pouvant accueillir une mère qui nécessite des soins de réanimation (*Ibid.*).

Ces orientations nouvelles dans la gestion des problématiques périnatales définies par les différents plans concernaient également la formation des professionnels de santé. Il s'agissait de reconnaître les professionnels de la naissance, notamment les sages-femmes et les puéricultrices, et de valoriser leurs compétences (Soilly, 2016). Pour les sages-femmes il s'agissait d'actualiser les textes législatifs concernant leurs compétences et créer des postes. Leur curriculum de formation a été actualisé selon les évolutions du système de santé et de la politique de santé périnatale (Bouchot, 2019). Pour les puéricultrices, il s'agissait de reconnaître leurs compétences, et notamment d'actualiser le curriculum de formation en regard des évolutions nouvelles. En effet, les puéricultrices qui exercent dans le secteur de la Protection Maternelle et Infantile (PMI), assurent le suivi à domicile des nouveau-nés après leur sortie de maternité ou de pédiatrie néonatale. Cependant comme nous l'avons précisé dans le chapitre précédent la réingénierie du programme n'a toujours pas été finalisée.

Par ailleurs, les plans périnataux ont également impulsé une dynamique dans la production de recommandations de bonnes pratiques éditées par la Haute Autorité de Santé (HAS). Cependant l'évaluation des actions mises en place est mitigée. Si l'organisation des soins en périnatalité a été l'objet de plusieurs plans et enquêtes pendant les quarante dernières années leurs résultats ne correspondent pas aux attentes des objectifs fixés (Puech, 2019). Un certain nombre de difficultés persistent et constituent des freins à une évolution vers une disparition des inégalités toujours existantes qui concernent la démographie médicale dans certaines zones géographiques et les moyens de financements insuffisants mis à disposition des organismes concernés (Pierre, 2007 ; Soilly, 2016).

Notre travail de recherche s'intéresse aux grands prématurés, des nouveau-nés à risque nécessitant une surveillance spécifique et continue et des soins de réanimation. Leur

⁴⁴ Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques. Dossier sur les établissements de santé : La naissance : les maternités, repéré à : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/fiche27-2.pdf>

hospitalisation a lieu dans une unité de réanimation néonatale rattachée à une maternité de Type III.

2.1.4. L'augmentation des naissances prématurées en France : les effets adverses

La France depuis les années 2000 comparée aux autres pays européens, reste un pays où la natalité est élevée. Chaque année environ 7 à 8% des enfants naissent prématurés. Leur nombre augmente régulièrement (Sizun & Ratynski, 2013). Entre 2010 et 2016 les résultats de l'enquête périnatale montrent une augmentation : le taux de prématurité passe de 6,5 à 7,5 % (Blondel, Raynaud, & Gonzalez, 2017). Environ 12 000 nouveau-nés par an naissent grands prématurés, c'est 15 % de plus qu'il y a 10 ans (Blondel, 2011 ; Inserm, 2015 ; Torchin, Ancel, Jarreau, & Goffinet, 2015).

Par ailleurs, partout dans le monde, au cours des deux dernières décennies le nombre des nouveau-nés prématurés a augmenté, de même que leur survie. En effet les progrès concernant la prise en charge technique et médicale des nouveau-nés les plus immatures ont permis de réduire la mortalité de cette population d'enfants. En France, entre 1997 et 2011, le taux de survie⁴⁵ de ces nouveau-nés, évalué à partir de l'enquête Épipage 2, est de 31,2% pour les enfants nés à 24 SA, 59,1% pour ceux nés à 25 SA, et 75,3% à 26 SA. Il s'améliore significativement de 27 à 31 SA (93,6%), et de 32 à 34 SA (98,9%) (Ancel & Goffinet, 2015 ; Torchin & *al.*, 2015). En comparaison, chez les enfants nés à terme en 2016, le taux de mortalité était évalué à 2,62‰⁴⁶ (Papon, 2018).

Ainsi on constate au cours des années une amélioration du développement des nouveau-nés grands prématurés, due aux progrès dans les surveillances et soins donnés à ces enfants et leurs parents, toutefois les recherches se poursuivent afin de diminuer les comorbidités⁴⁷ associées à une hospitalisation de longue durée.

Malgré la diminution de la mortalité néonatale⁴⁸ ces dernières années, la prématurité reste la principale cause de décès dans les quatre premières semaines de vie, et la seconde chez les enfants de moins de 5 ans. Le risque de décès lié à la prématurité est inversement corrélé à l'âge

⁴⁵ Le taux de survie est défini habituellement par le pourcentage d'enfants sortant vivants de l'hôpital par rapport au total des naissances vivantes. L'âge gestationnel au moment de la naissance est un facteur pronostique majeur.

⁴⁶ Sources INSEE 2018.

⁴⁷ Le taux de morbidité donne à voir le pourcentage d'individus malades, pour une population donnée, dans un temps donné et une maladie donnée (Cnrtil). Les co-morbidités peuvent être des problèmes respiratoires, des problèmes moteurs, visuels etc.

⁴⁸ Taux de mortalité néonatale : pour 1000 enfants nés vivants, nombre d'enfants décédés à moins de 28 jours.

gestationnel⁴⁹ (Soilly, 2016). Par ailleurs, les enfants nés prématurément sont plus à risques de présenter des déficiences neurosensorielles et motrices (Ancel & *al.*, 2015 ; Pierrat & *al.*, 2017), ou des handicaps sévères, telles que des paralysies cérébrales⁵⁰ (Larroque & *al.*, 2008 ; Pascal & *al.*, 2018). Toutefois les résultats montrent également une diminution de ces atteintes sévères ou modérées (Ancel, 2014 ; Ancel & *al.*, 2015 ; Stoll, 2015). Toutes ces améliorations sont dues en partie à une meilleure prise en charge médico-psychosociale des nourrissons et de leurs familles, notamment pour ceux dont le poids de naissance se situe en dessous de 1250 g. (Gressens & Metzger, 2014).

Cependant les enfants nés prématurément, et particulièrement ceux dont la naissance a eu lieu avant 32 SA (grande et extrême prématurité), restent à risque élevé de retard de développement (Ancel & *al.*, 2015 ; Pierrat & *al.*, 2017). En effet même si les résultats de l'étude Épipage 2 montrent que les déficiences dues à la grande prématurité (27-31 SA) diminuent pour ce groupe, le handicap moteur et la déficience intellectuelle sont les risques qui ont été les plus décrits. Environ 10% de ces enfants ont une incapacité neuro-motrice ou sensorielle à l'âge de 2 ans, en âge corrigé⁵¹ (*Ibid.*). Le taux de sortie sans pathologie néonatale grave est actuellement de 81% pour les grands prématurés (Inserm, 2015). Cependant même ceux qui ne présentent pas ce type de déficiences restent plus à risque d'avoir des retentissements sur leur scolarité que les nouveau-nés à terme, (Akshoomoff & *al.*, 2017 ; Brydges & *al.*, 2018 cité par Lejeune & Gentaz, 2018).

Plusieurs types de complications peuvent survenir lors de l'hospitalisation initiale des grands prématurés : des complications neurologiques, hémorragiques cérébrales, respiratoires, digestives, infectieuses, ou encore ophtalmologiques (rétinopathie). De plus ces enfants sont plus à risques d'avoir des incapacités en matière d'apprentissage, de troubles visuels et auditifs (Ancel & *al.*, 2015).

⁴⁹ L'âge gestationnel est évalué par le nombre de semaines de grossesse écoulées depuis le premier jour de gestation, environ 15 jours après la date des dernières règles. Il est identifié à partir d'une datation échographique

⁵⁰ Terme général, utilisé internationalement pour désigner un ensemble de troubles du développement. Il regroupe l'infirmité motrice cérébrale (IMC) et le polyhandicap

Fondation paralysie cérébrale : <https://www.fondationparalysiecerebrale.org/quest-ce-que-la-paralysie-cerebrale>

⁵¹ L'âge corrigé est l'âge qu'aurait dû avoir enfant s'il était né à la date prévue d'accouchement. L'âge corrigé est donc égal à l'âge réel (ou chronologique) moins les semaines manquantes. Par exemple À l'âge chronologique de 10 mois, un nourrisson né à 28SA aura un âge corrigé de 7 mois. Pour évaluer le développement psychomoteur et langagier ainsi que le périmètre crânien, le clinicien doit se baser sur l'âge corrigé jusqu'à l'âge de 2 ans.

Par ailleurs le poids de naissance inférieur à 1000 g, d'autant plus si l'âge gestationnel est faible, a également une incidence sur l'apparition de troubles neurosensoriels sévères pour environ 40% des nouveau-nés grands prématurés (Ancel & *al.*, 2015 ; Gressens, Rogido, Paindaveine & Sola, 2002).

L'ensemble des problématiques soulevées par la naissance prématurée a conduit à l'élaboration de soins spécifiques, des soins du développement, ainsi qu'à la mise en place d'un suivi de la mère ou des parents afin de détecter au cours du développement d'éventuelles difficultés psychomotrices, cognitives et sensorielles liées à la prématurité (Aeby & *al.*, 2015 ; Seppanen, Ancel & Bodeau-Livinec, 2016).

Synthèse des causes et conséquences de la prématurité

Les causes de la prématurité sont multiples et peuvent être d'origine médicale et/ou environnementales.

Les comorbidités restent une des conséquences de la grande prématurité. A long terme elles concernent les séquelles cognitives (Moster & *al.*, 2008), des troubles d'apprentissages (Glen, 2003), neurosensoriels et moteurs (Holsti & Grunau, 2002 ; Himpens & *al.*, 2008).

Depuis les années 2000 les études montrent également des risques de troubles psychiatriques et psychopathologiques (Hintz, 2008 cité par Boissel & Ouss, 2015 ; Samara & *al.*, 2008).

Des nouvelles stratégies de soin sont à rechercher pour continuer à réduire les déficiences neurosensorielles chez les nouveau-nés prématurés et notamment pour ceux nés en dessous de 32 SA et ceux de faibles poids accueillis dans les unités de réanimation néonatale (Gressens & *al.*, 2002)

2.2. La réanimation néonatale : une expérience à risques pour le développement affectif et neurosensoriel du nouveau-né

D'une façon générale, même lorsque la naissance advient à terme et se déroule dans les meilleures conditions, elle reste un moment éprouvant pour la mère et l'enfant (Leboyer, 2011). Aussi, *à fortiori*, une naissance prématurée est une source de stress pour les parents et l'enfant, et constitue une expérience traumatique (Borghini & Nix, 2015).

L'environnement de la mère et ses activités contribuent au développement des systèmes sensoriels du fœtus *in utero*. L'expérience sensorielle prénatale prédispose ainsi le fœtus à interagir avec l'environnement après la naissance (Granier-Deferre, & Schaal, 2005). Ainsi, sa sensibilité à la naissance serait déterminée par l'expérience *in utero* concernant entre autres, la voix maternelle, les odeurs, la lumière ainsi que la sensation du mouvement (déplacements maternels). Cette expérience lui permet de s'inscrire dans une continuité sécurisante (*Ibid.*). Cependant la naissance prématurée provoque une discontinuité brutale pour le fœtus et constitue pour lui des sources de stress. Les expériences sensorielles du milieu intra-utérin ne sont plus en cohérence avec les expériences multi-sensorielles vécues dans l'environnement hospitalier et peuvent aussi les influencer (Kuhn, Zores, Langlet & *al.*, 2014). Toutefois, les études actuelles ne permettent pas encore de conclusions définitives. Pour certains scientifiques, il est possible de faire l'hypothèse d'une contribution des acquisitions prénatales qui faciliteraient l'intégration d'éléments sensoriels nouveaux issus de l'environnement extra-utérin.

Durant la période fœtale puis postnatale, le développement et la maturation du cerveau représente une période critique et constituent un processus continu qui est dépendant de l'environnement (Millette, 2011). Or, la période entre la 24^e et 40^e SA est le moment pendant lequel des processus organisationnels du cerveau se développent d'une façon rapide (Als, 1986, 2002 ; Gressens & Mezger, 2014). Durant le dernier trimestre de gestation, le développement du cerveau passe par de multiples étapes clés, dont entre autres, la mort neuronale programmée, la production d'axones et de dendrites et le début de la synaptogenèse (Gressens & Mezger, 2014). Divers programmes génétiques individuels contrôlent ces étapes, cependant l'expérience vécue par le nouveau-né dans l'environnement souvent dystimulant de la réanimation peut en altérer le déroulement (*Ibid.*). Et, c'est donc au cours du dernier trimestre de vie intra-utérine, à ce moment crucial pour le cerveau, que le nouveau-né grand prématuré est hospitalisé plusieurs semaines en réanimation néonatale, univers de soin hautement technologique qui n'est

pas adapté à sa maturation cérébrale. Il est alors amené à percevoir des stimuli inadaptés comme par exemple, la lumière vive, le son aigu des alarmes, les contacts sur son corps de mains différentes, associés ou non à des soins douloureux etc. Cette expérience met à risque son développement cérébral par l'exposition à des niveaux élevés de stress ainsi que des soins maternels modifiés.

A l'heure actuelle, l'évaluation des réactions du nouveau-né grand prématuré à partir de guides⁵² de réactions comportementales favorise une meilleure prise en compte du stress, de l'inconfort ou de la douleur chez ces enfants. En effet, le nouveau-né, même très immature, a la capacité de réagir à une stimulation sensorielle inconfortable voire douloureuse (Kuhn, Zores, Langlet & *al.*, 2014). Les modalités de réactions les plus fréquentes sont l'augmentation de la fréquence cardiaque, la diminution de la fréquence respiratoire et possiblement une baisse de la saturation en oxygène (*Ibid.*).

Les études scientifiques documentent d'une façon de plus en plus précise, le lien entre le stress provoqué par les soins et les facteurs environnementaux sur la croissance et le développement des nouveau-nés (Peng & *al.*, 2013) et sur une probable vulnérabilité accrue concernant la survenue de troubles neuropsychologiques au cours de leur développement (Cambonie & *al.*, 2010). Les résultats de recherche montrent également que l'exposition à des expériences inadaptées dans la première période de vie peuvent entraîner des modifications épigénétiques délétères et préjudiciables à son développement (Casavant, Cong, Moore & *al.*, 2019 ; Gressens & Mezger, 2014 ; Montirosso & Provenzi, 2015). Les recherches actuelles cherchent à approfondir la compréhension de ces phénomènes ainsi que les effets à long terme du stress lié aux soins dans les unités de réanimation néonatale (Montirosso & Provenzi, 2015). Aussi, pour ces nouveau-nés dont le développement est à risque, une attention particulière à l'environnement et aux soins, aux possibles dystimulations⁵³ et sources de stress, est essentielle pour assurer des soins adaptés à leur maturation (Gressens & Mezger, 2014; Lebel & Aita, 2013; Millette, 2011).

⁵² A partir de l'échelle NBAS (Neonatal Behavioral Assessment Scale) qui permet d'évaluer le comportement du nouveau-né à terme et en bonne santé, proposée par Brazelton, Als (1982) conçoit l'échelle APIB, (Assessment of Preterm Infants' Behaviour) qui permet d'évaluer le comportement du nouveau-né prématuré

⁵³ Une dystimulation est une stimulation qui n'est pas adaptée aux capacités sensorielles du nouveau-né. Ce dernier ne peut pas s'autoréguler (Bullinger, 2004). Une dystimulation peut provoquer un stress.

2.2.1. L'écologie de la réanimation néonatale : une menace pour le développement sensoriel

Les recherches des vingt dernières années ont favorisé une meilleure compréhension des compétences sensorielles et motrices des nouveau-nés grand prématurés. Elles fournissent des éléments qui étayent l'ajustement des pratiques cliniques aux capacités de ces enfants. Elles permettent notamment de privilégier des expériences sensorielles cohérentes avec la maturation du système sensoriel concerné (Feldman, 2002 ; Lejeune & Gentaz, 2013).

Bien que nés trop tôt, ces nouveau-nés possèdent déjà des compétences sensorielles qui leur permettent d'interagir avec leur environnement matériel et humain (Heller & Gentaz, 2018). L'écologie de la réanimation néonatale est très éloignée du milieu utérin dans lequel ils ont grandi depuis le début de leur vie, et après la naissance l'expérience vécue est bien différente de celle des nouveau-nés à terme. C'est pourquoi, afin de poursuivre leur croissance et leur développement à l'extérieur de l'utérus maternel, ils ont besoin de soins spécifiques et réguliers (Martel & Millette, 2011).

Les unités de soins accueillant les nouveau-nés grands prématurés sont souvent des unités où l'accès est limité pour des raisons d'hygiène, dans l'intention de protéger ces nouveau-nés qui sont plus sensibles aux infections. Généralement, l'accès n'est pas limité pour les parents qui sont accueillis 24h/24h. Pour les familles, un couloir extérieur permet de voir les nouveau-nés sans avoir à pénétrer dans l'unité.

A la naissance, les grands prématurés sont accueillis en service de réanimation néonatale où ils reçoivent des soins et une surveillance adaptée à leurs besoins. Afin de les protéger et assurer leur développement, les professionnelles les installent dans un incubateur aussi appelé « couveuse⁵⁴ » (figure 1) ci-dessous. Ces appellations renvoient à l'image d'un contenant qui sépare ou « isole » ces nouveau-nés encore immatures, du monde environnant et notamment de leurs parents. Ceci dans le but de les maintenir dans les conditions proches de celles de l'utérus maternel tout en facilitant leur surveillance grâce aux parois en plexiglas. Une « bulle » de protection vis-à-vis d'un environnement technologique et humain, pas toujours adapté à leur maturité neurosensorielle.

⁵⁴ Terme utilisé couramment. Le terme « isolette », plus ancien donne à voir l'intention d'isoler l'enfant afin de le prémunir d'un environnement qui peut être source de difficultés pour lui (*e.g.* infection, stimulations inadaptées etc.)

L'incubateur est un habitacle chaud et humide qui satisfait aux besoins physiologiques des nouveau-nés. Cependant il ne respecte pas toujours leur maturité sensorielle et leurs besoins affectifs et relationnels. Un lieu qui permet toutefois de maintenir une température adaptée⁵⁵ et les protège des agents infectieux, afin qu'ils puissent poursuivre au mieux, leur croissance et leur développement.

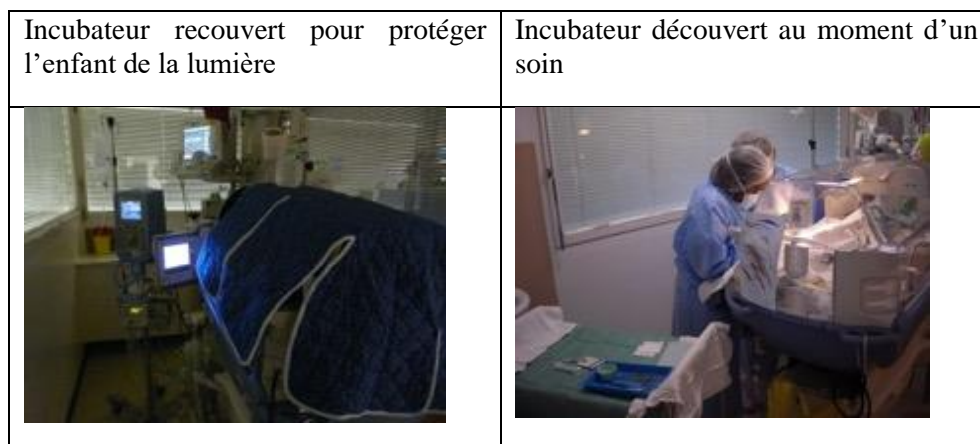


Figure 1 : Incubateur pour installer le nouveau-né grand prématuré

L'Aménagement des chambres est réalisé en fonction des surfaces qui sont réduites. Le matériel technologique destiné aux soins et à la surveillance de l'enfant (*e.g.* incubateur, appareil d'assistance respiratoire) est volumineux, ce qui réduit souvent les espaces de circulation entre les incubateurs.

Les pratiques médicales ces vingt dernières années ont grandement évolué et amélioré la survie des nouveau-nés prématurés (Duparc-Alegria, Guillaume, Thauray & Meusnier, 2010). L'utilisation d'un ensemble d'appareils technologiques de plus en plus performants permet d'agir rapidement et contribue à l'amélioration des soins. Leur utilisation facilite les surveillances des puéricultrices, toutefois elle amène également des contraintes en termes d'organisation au cours du soin. Les alarmes sonores de ces différents appareils constituent aussi des sources de dystimulations chez les nouveau-nés et provoquer du stress. Par exemple, le bruit du moteur de l'incubateur et les alarmes des moniteurs de surveillance (ou scope) qui donnent des informations sur la fréquence cardiaque, respiratoire et la saturation⁵⁶ en oxygène 24h/24h, constituent des sources de dystimulations, c'est-à-dire des stimulations inadaptées à la maturité de leurs systèmes sensoriels.

⁵⁵ Le taux d'humidité dans l'incubateur avoisine 80%, la température est maintenue entre 36°7 et 37°3 C.

⁵⁶ La saturation en oxygène correspond à la quantité d'oxygène transporté par les globules rouges

Les nouveau-nés sont ainsi en capacité de percevoir de nombreuses sensations liées aux soins, aux appareils de surveillance et également aux bruits de l'environnement et de l'incubateur.

L'ensemble de ces appareils de surveillance, d'assistance respiratoire et de perfusion, toujours très impressionnants pour les familles et les étudiantes qui arrivent en stage, sont placés sur des supports, sur une colonne, à la tête de chaque incubateur, comme le montre la figure 2 ci-dessus. Ainsi, 24h sur 24h les nouveau-nés grands-prématurés sont reliés à ces dispositifs technologiques qui constituent le monde de la puéricultrice, c'est-à-dire qu'ils font partie d'un environnement signifiant pour elle. A tout instant, ils lui donnent des informations concernant le corps et le fonctionnement des organes vitaux du nouveau-né. Dans ce contexte, la puéricultrice est en interaction permanente avec l'enfant et ces instruments ce qui lui permet d'agir avec rapidité si besoin.

Par ailleurs, il existe très souvent dans les unités de soins, des chambres mère-enfant qui offrent l'opportunité aux mères de rester avec leur nouveau-né, lorsque celui-ci peut être en berceau et ne nécessite plus de surveillances rapprochées. Elles se trouvent généralement à l'extérieur de l'unité de réanimation. Cependant, l'organisation des unités de soins peut être différente d'un centre hospitalier à l'autre. Dans certains hôpitaux, suite à la mise en place d'une conception de soins comme les soins du développement, les unités de réanimation néonatale ont été repensées et réaménagées avec des chambres individuelles qui permettent une présence parentale continue dès le premier jour, ainsi qu'une amélioration du niveau sonore.

La vigilance des professionnels, de plus en plus présente concernant les dystimulations liées à la lumière et aux bruits s'appuie sur une meilleure connaissance du processus de maturation des organes sensoriels des nouveau-nés grands prématurés. Elle est un moyen de mieux repérer leurs compétences⁵⁷ et de favoriser l'anticipation d'éventuelles dystimulations.

Les différents sens chez le fœtus se développent plutôt de manière successive. Le toucher est premier, puis l'olfaction, le goût, l'audition et la vision (Lejeune & Gentaz, 2013). Le sens du mouvement concerne le système vestibulaire situé dans l'oreille interne (Martel & Millette, 2006). Cette caractéristique de maturation des différents systèmes sensoriels est nécessaire pour la pratique clinique (Lejeune & Gentaz, 2013).

⁵⁷ Brazelton parle de compétences du nouveau-né, qui lui permettent de s'adapter au milieu extra-utérin et notamment du processus d'habituation qui favorise le contrôle des stimulations qui proviennent de l'environnement (1999).

- *Le toucher, une expérience tactile et proprioceptive : un rôle crucial dans les interactions*

Le toucher est la première capacité sensorielle à apparaître chez le fœtus et à se développer, elle joue un rôle essentiel dans le développement de l'enfant (Montagu, 1979). L'environnement utérin est propice au développement de la proprioception chez le fœtus (Millette, Martel & Ribeiro da Silva, 2019). La connaissance du processus de maturation de cette compétence sensorielle favorise la compréhension des réactions du nouveau-né lors de contacts corporels. Vers la septième semaine de grossesse, des récepteurs tactiles seraient présents sur la bouche du fœtus. Vers la onzième semaine, ils sont retrouvés sur tout le visage, la paume des mains et la plante des pieds. À douze semaines, *in utero*, il est possible d'observer certains réflexes déclenchés par le toucher comme l'agrippement (la main se ferme lorsqu'une pression est exercée dans la paume). À partir de la vingtième semaine, c'est l'ensemble du corps du fœtus qui réagirait aux stimuli tactiles. Par exemple, dans l'utérus le fœtus est exposé à des sensations tactiles lors de contractions utérines, lorsqu'il suce son pouce ou ressent le liquide amniotique sur l'ensemble de son corps (Heller & Gentaz, 2018 ; Martel & Millette, 2006). Il est habitué à un état d'apesanteur et peut se mouvoir de façon autonome. Le liquide amniotique lui permet de ressentir un enveloppement corporel qui l'accompagne dans tous ses mouvements. Au cours de ces expériences sensorielles, les cellules du toucher véhiculent des messages sensorimoteurs au cerveau (*Ibid.*).

A la naissance, deux formes de perception tactile manuelle co-existent et permettent au nouveau-né d'appréhender le monde qui l'entoure. Les récepteurs sensoriels tactiles permettent notamment deux formes de perception tactile manuelle : « la perception cutanée ou toucher passif et la perception haptique ou toucher actif » (Heller & Gentaz, 2018, p. 38). La perception cutanée indique que le segment corporel intéressé est immobile, les récepteurs sensoriels de la peau perçoivent des déformations mécaniques, par exemple lorsque la mère ou le père touche le visage ou les mains de leur enfant. Dans la perception haptique, le système moteur est impliqué. Dans l'activité exploratoire de la main par exemple, il permet le contact et la prise d'informations sur l'environnement (Heller & Gentaz, 2018). Quand le nouveau-né agite ses bras, paumes des mains ouvertes et qu'il agrippe le doigt ou le vêtement de son parent, la main recueille également des informations. Les renseignements issus de ces deux types de perception sont transmis au système nerveux central.

Des recherches récentes montrent la fonctionnalité de ces deux formes de perceptions chez les nouveau-nés grand prématurés. Suite à une stimulation tactile passive, les nouveau-nés

présentent une capacité de discrimination dès 28-30 SA. De plus, suite à une stimulation active, ils peuvent discriminer manuellement deux objets de formes différentes (Lejeune & Gentaz, 2013 ; Marcus, Lejeune, Berne-Audéoud, Gentaz, & Debillon, 2012). Ces résultats conduisent à déduire que le nouveau-né grand prématuré peut avec ses mains, recueillir des informations sur la forme des objets et les encoder, et qu'il existe une forme de mémoire haptique à court terme qui serait fonctionnelle dès 28 SA (*Ibid.*).

Par ailleurs, les organes internes, les muscles et les articulations contiennent également des récepteurs capables de percevoir la pression, la température, la douleur, les vibrations, etc. Dès le début du troisième trimestre de grossesse, le fœtus communique avec ses parents, notamment par le toucher à travers le ventre maternel (Kuhn, 2011 ; Veldman, 2007). Ainsi, c'est par l'intermédiaire de flux sensoriels provenant de son corps que le cerveau du nouveau-né *in utero* et après la naissance, reçoit continuellement des informations sensorielles (Bullinger, 2015 ; 2017). C'est à partir de ces interactions sensorimotrices entre son corps et l'environnement, qu'il fait l'expérience corporelle du monde qui l'entoure (Varela, 1989). Lorsqu'il est touché par un stimulus extérieur le nouveau-né le discrimine⁵⁸ d'un stimulus interne, ce qui lui permet de se différencier de l'autre, humain ou environnement (Marx & Nagy, 2017, cité par Rousseau, Matton, Lécuyer, & *al.*, 2019).

Ces résultats seraient en cohérence avec la recherche d'une forme de régularités dans les soins, propre à diminuer le stress. En effet, au cours de sa longue hospitalisation en réanimation, le nouveau-né fait l'expérience de nombreuses manipulations au cours des soins qui vont pour certaines constituer des sur-stimulations tactiles. Environ toutes les 3 à 4 heures, et parfois plus souvent lorsqu'il le nécessite, le nouveau-né est touché et mobilisé par plusieurs professionnels de santé différents. En moyenne il a été évalué 113 contacts quotidiens et jusqu'à 164 pour les nouveau-nés les plus malades (Newnham, Inder & Milgrom, 2009 ; Peters, 1999, cité par Millette & *al.*, 2019). Les contacts les plus fréquents concernent les soins de nursing comme le changement de couche, l'installation dans des positions différentes pour éviter des altérations de la peau ou des malformations et l'alimentation par sonde. Ces manipulations qui provoquent des sensations tactiles et kinesthésiques répétitives, s'inscrivent dans son corps et peuvent lui permettre d'anticiper certains mouvements. Ces expériences régulières pourraient alors, dans

⁵⁸ C'est-à-dire que le nouveau-né est en capacité de différencier un stimulus qui provient de l'extérieur (être touché) d'un stimulus dont il est acteur (c'est son mouvement qui provoque un stimulus). Par exemple toucher par hasard la main de la puéricultrice lorsqu'il mobilise sa jambe.

la mesure où elles ont une forme de régularité, favoriser une meilleure régulation de son équilibre physiologique.

Par ailleurs, le toucher au cours des soins peut aussi être associé à des actions techniques douloureuses comme des aspirations trachéales destinées à favoriser la respiration, ou des ponctions au talon pour vérifier la glycémie. Ces expériences peuvent amener l'enfant à associer le toucher avec une expérience douloureuse. Alors que pendant plusieurs années, il était admis que le nouveau-né ne pouvait pas, en raison de l'immaturation de son système nerveux, éprouver de sensations douloureuses (Millette & al., 2019), nous savons maintenant que sa sensibilité tactile est existante, de même que la perception de la douleur (Duparc-Alegria, Guillaume, Thauray & al., 2010). Ainsi, « non seulement les nouveau-nés perçoivent la douleur mais leurs organismes n'ont que peu de moyens pour y faire face » (*Ibid.*, p. 69).

- ***Le sens du mouvement (système vestibulaire) une expérience contrainte par la force gravitationnelle***

Le sens vestibulaire se développe *in utero*, en apesanteur, stimulé par les mouvements de la mère et du fœtus dans le liquide amniotique (Lecanuet, 2001 ; Martel & Millette, 2006). Le système vestibulaire résulte de la même structure embryonnaire que le système auditif (Lecanuet, 2001) et se trouve situé dans l'oreille interne. Le développement du nerf vestibulaire commence vers la 4^e ou 5^e semaine de gestation et les réflexes vestibulaires sont présents vers la 25^e semaine, toutefois cette fonction arrive à maturité à la fin de la grossesse (Martel & Millette, 2006) et permet au fœtus de développer un équilibre et de déterminer la position de son corps dans l'espace (Millette & al., 2019). De plus, la force gravitationnelle du milieu aérien ne favorise pas la maturation de cette fonction (*Ibid.*). Le nouveau-né grand prématuré assujéti à la pesanteur ne peut pas se mouvoir comme il le faisait *in utero*. Il se retrouve « plaqué » à son matelas et il a besoin de beaucoup d'énergie pour, par exemple, amener sa main à sa bouche. Par ailleurs, Berthoz souligne la relation entre le toucher et la perception du mouvement, le rôle du toucher étant fondamental « pour déterminer l'orientation et le mouvement du corps dans l'espace » (1997, p. 115). Cet aspect nous indique l'importance que peut avoir le toucher lors des mobilisations corporelles au cours des soins et notamment lors des déplacements et installations dans différentes postures qui sont souvent sources de stress pour le nouveau-né. En effet le système vestibulaire est responsable de la perception du corps dans l'espace et

informe le cerveau de la position et des mouvements du corps et de la tête⁵⁹. C'est par des réponses motrices que le nouveau-né tente de s'adapter aux mouvements. Ainsi il est possible que la façon de le contenir par le toucher puisse contribuer à favoriser une meilleure tolérance lors de mobilisations.

- ***L'odorat, une expérience troublée par l'utilisation des produits de soin***

L'odeur maternelle contribue au bien-être du nouveau-né. Entre la 6^e et la 11^e semaine de gestation se développent les récepteurs olfactifs (Lecanuet, 2001). A partir de onze semaines, ils atteignent une morphologie similaire à celle des cellules matures (*Ibid.*). Des molécules odorantes provenant de l'alimentation maternelle sont véhiculées par le liquide amniotique et sont détectées par les cellules de la cavité nasale du fœtus (Brown, 2008 ; Croes, Chen, Feijs & Oetomo, 2012 ; Lejeune & Gentaz, 2013).

Par ailleurs, des études ont démontré que les nouveau-nés prématurés sont capables d'apprentissages olfactifs qui vont induire des bienfaits sur leurs comportements lors de situations de stress. Ils semblent en capacité également de discriminer des odeurs plaisantes et déplaisantes (Lejeune & Gentaz, 2013). Ces éléments indiquent que le nouveau-né prématuré est capable de détecter et de discriminer des odeurs et notamment celle du lait maternel. Plusieurs tentatives d'utilisations des odeurs perçues comme agréables et familières pour le nouveau-né ont été utilisées par les professionnelles de santé pour tenter de reconforter les épisodes de stress et la séparation d'avec la mère (Marlier, Gaugler, Astruc & *al.*, 2007)

Cependant, au cours de son hospitalisation l'odorat du nouveau-né prématuré est fréquemment stimulé par de multiples odeurs et notamment celles des produits utilisés pour l'hygiène de l'environnement et des mains, et celles des produits utilisés pour la désinfection de la peau. Ces odeurs multiples sont également des sources de stress pour l'enfant (Millette & *al.*, 2019).

- ***Le goût, une expérience postnatale produisant des effets adverses***

La fonction gustative se développe à partir de la 11^e semaine de gestation avec l'apparition des papilles gustatives de la langue, qui deviennent matures vers la 30^e semaine (Martel & Millette, 2006). C'est à partir du liquide amniotique qu'il déglutit que le nouveau-né fait ses premières expériences de saveurs variées en lien avec l'alimentation maternelle. Il apprend ainsi à

⁵⁹ <https://www.lesvertiges.com/oreille-interne/fonction.html>

différencier le goût sucré, salé, amer ou acide (Schaal, Orgeur & Rognon, 1995, cité par Granier-Deferre & Schaal, 2005).

La naissance prématurée conduit le nouveau-né à faire l'expérience de la sonde nasogastrique, et des stimulations péribuccales douloureuses pendant les premières semaines de sa vie, au lieu de la succion au sein ou au biberon dans les bras de sa mère. Ces expériences traumatiques peuvent avoir des répercussions à court terme et à long terme.

- ***L'audition, une expérience postnatale atypique***

Bien que *in utero*, les structures externes de l'oreille soient présentes à la 8^e semaine et les structures de l'oreille moyenne dès la 15^e semaine, ce n'est que vers le 5^e mois que le fœtus commence à distinguer véritablement les sons (Martel & Millette, 2006). Dès sa conception l'embryon est bercé par les bruits digestifs de sa mère qui forment un bruit de fond continu auxquels s'ajoutent les bruits de l'environnement et de la voix maternelle et paternelle (*Ibid.*). Les sons extérieurs sont très atténués par la paroi abdominale et utérine (*Ibid.*). À l'intérieur de l'utérus, le fœtus perçoit des sons dont l'intensité moyenne varie entre 40 et 60 décibels⁶⁰ (dB). Ces sons sont principalement de basse fréquence (< 250 Hz) (Millette & al., 2019). On considère par ailleurs, que les cellules réceptives cochléaires achèvent leur maturation vers 28-30 SA (Pujol & al., 1991, cité par Granier-Deferre & Schaal, 2005), montrant que le système auditif est fonctionnellement mature (Chabert & al., 2006, cité par Kuhn, 2012).

En réanimation, les sources de stimulations auditives sont nombreuses et l'environnement sonore est globalement plus fort. Les niveaux sonores dans les unités de soins vont de 7 dB à 120 dB, et dépassent régulièrement le niveau maximum acceptable de 45 dB⁶¹ le jour (Kuhn, 2012), sachant qu'une déficience auditive est diagnostiquée chez 2 à 10% des prématurés contre 0,1% de la population pédiatrique générale (Almadhoob & Ohlsson, 2020). Même l'incubateur destiné à apporter confort et protection au nouveau-né est dystimulant sur le plan sensoriel. Les sons produits par le moteur et les alarmes ont une intensité supérieure aux sons normalement

⁶⁰ Dans un environnement habituel la plupart des sons audibles à l'oreille humaine se situent entre 1 et 140 dB, avec une moyenne acceptable de sécurité de 1 et 80 dB.

⁶¹ L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande de maintenir le niveau d'intensité sonore à moins de 45 dB pendant la journée et à moins de 35 dB la nuit. Le Conseil international sur le bruit suggère un maximum de 45 dB le jour, de 40 dB la nuit (Millette & al., 2019).

perçus *in utero*. Par exemple, l'incubateur produit de façon continue un son situé entre 45 et 50 dB pour les plus récents ou à 60 dB et plus, pour les plus anciens, ce qui représente le niveau sonore d'une conversation. Au bruit de l'incubateur s'ajoutent le son des alarmes, des conversations etc. Or, il a été démontré que des sons d'intensité élevée, même intermittents, pouvaient être délétères pour le cerveau du nouveau-né. Ce dernier peut être surpris, en stress, et réagir par des apnées⁶², désaturations et bradycardies, responsables d'une altération de la pression sanguine au niveau cérébral et causer ainsi une hypoxémie⁶³, voire une hémorragie intracrânienne⁶⁴ (Almadhoob & Ohlsson, 2020 ; Millette & *al.*, 2019).

De plus, les sons qui parviennent au nouveau-né sont « réverbérés par les parois de l'incubateur et perdent ainsi leur dimension de localisation spatiale » (Bullinger, 2015, p. 75). Le nouveau-né qui est équipé pour orienter son regard vers la source sonore va ainsi expérimenter des difficultés pour engager son système visuel en direction de cette source (*Ibid.*).

Pendant la vie intra-utérine, la voix maternelle accompagne le fœtus tout au long de son développement. C'est à partir du 4^e mois de grossesse que le fœtus commence à recevoir des informations en lien avec la voix maternelle (sons et prosodie) qui lui permettront à la naissance de la distinguer de toutes les autres voix qui l'entourent (Cabrejo-Parra, 2004). Elle est discriminée et préférée à la voix non familière d'une autre femme immédiatement après la naissance (Granier-Deferre & Schaal, 2005 ; Kuhn, 2012). Cette discrimination mentale est le début de l'activité de penser (Cabrejo-Parra, 2004). Dès les premiers instants après l'accouchement, la voix maternelle sert de guide au nouveau-né qui est attiré naturellement par le visage de sa mère (Trevvarthen, 2015). Par ailleurs, la voix humaine, qu'elle soit maternelle ou non, a un impact sur le système nerveux autonome de l'enfant grand-prématuré. Associée au cocooning (mesures d'enveloppement, de contenance physique qui favorisent le bien-être), elle a un effet favorable sur le confort de l'enfant prématuré (Alexandrea, De Jonckheere, Rakza & *al.*, 2013). Il a été notamment observé des effets régulateurs sur la respiration et le comportement du nouveau-né. Ces études attestent de l'aspect essentiel de la voix à ce stade de développement, non seulement pour calmer l'enfant car celui-ci est sensible aux vocalisations humaines, mais aussi parce qu'elle présente des stimuli uniques pour l'apprentissage des sons complexes par l'enfant. En effet, la voix humaine apporte des stimuli uniques dont le traitement

⁶² Apnée : Arrêt temporaire de la respiration ; désaturation : baisse du taux d'oxygène sanguin ; bradycardie : baisse de la fréquence cardiaque ; hypoxémie : manque d'oxygène.

⁶³ Baisse de l'oxygénation cérébrale

⁶⁴ Ces hémorragies peuvent être plus ou moins importantes. Elles peuvent être à l'origine de déficiences.

cortical est un pré-requis au développement du langage (Belin & Grosbras, 2010, cité par Kuhn, 2012).

- ***La vision, l'organe sensoriel le plus immature***

Les dernières semaines de grossesse et les trois premiers mois de vie constituent une période déterminante pour le développement du système visuel du fœtus et du nourrisson. Les études montrent que le fœtus acquiert une vision rudimentaire dès 26-28 SA (Granier-Deferre, 2011). La vision est partiellement fonctionnelle à la naissance pour le nouveau-né à terme bien que tous les types de récepteurs soient présents, ils sont très immatures (Granier-Deferre, 2011). Les stimulations visuelles *in utero* sont modulées par les différences de luminosité de l'environnement extérieur et les activités des mères (*Ibid.*). Elles peuvent atteindre un niveau supérieur maximum de 150 lux⁶⁵ (Millette & al., 2019). Ainsi, globalement l'immaturité de la vision diminue l'efficacité de la protection contre l'intensité lumineuse. Cependant à la naissance les nouveau-nés se retrouvent fréquemment dans des environnements dont les niveaux de luminosité se situent bien au-delà de ce qu'ils pouvaient percevoir *in utero*. Selon les unités de soins dans lesquels ont été menées les études, le seuil de luminosité peut varier entre 236 et 1485 Lux en réanimation et beaucoup plus si l'enfant est sous photothérapie, (jusqu'à 2400-3400 Lux) (Millette & al., 2019). La figure 3 ci-dessous illustre la luminosité dans l'incubateur lors des soins courants (Photo à gauche) et la luminosité accrue du fait de la photothérapie (à droite).

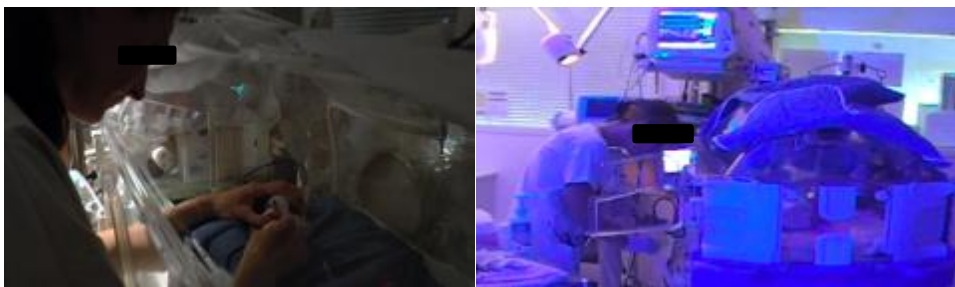


Figure 2 : Illustration de la luminosité dans l'incubateur

Pourtant, les recommandations actuelles préconisent une intensité lumineuse située entre 107 et 215 Lux avec filtrage des ultraviolets dans les unités de soins (White, Smith & Shepley, 2013). Les nouveau-nés grands prématurés d'environ 28 SA semblent détecter les variations

⁶⁵ Le Lux est une unité de mesure, d'éclairement lumineux qui permet de caractériser l'intensité du flux lumineux Cnrtl. Les lumens indiquent le flux de lumière émis par une lampe (puissance lumineuse), alors que les Lux indiquent la quantité de lumière reçue par une surface (éclairage).

lumineuses au-dessus de 50 Lux (Zores-Koenig, Kuhn & Caeymaex, 2020). Ces variations semblent s'accompagner de signes de stress (baisse de la saturation en oxygène et perturbation du sommeil), qui justifient une utilisation raisonnée de la lumière puisque la maturation du système visuel dépend de facteurs génétiques et épigénétiques (éviter les sur-stimulations et les sous-stimulations). Ainsi, chaque nouveau-né devrait avoir une lumière individuelle ajustable minimisant la lumière directe tout en permettant un travail minutieux. Par ailleurs une source de lumière naturelle extérieure devrait être présente dans chaque chambre (White, Smith & Shepley, 2013). Les conséquences d'une exposition à des intensités lumineuses trop importantes impactent directement la qualité du sommeil du nouveau-né. Celles-ci agissent sur le développement (action néfaste sur la sécrétion de l'hormone de croissance, et sur l'état physiologique) et à plus long terme l'acuité visuelle voire des pathologies de la rétine retrouvées plus fréquemment chez cette population d'enfants (*Ibid.*).

Même si certaines études semblent suggérer qu'une expérience visuelle extra-utérine pourrait aboutir à une maturation anatomique plus précoce des régions visuelles (Kuhn, Pierrat, Sizun & *al.*, 2019), une méta-analyse montre que le respect de cycles de lumière semble corrélé à une diminution de la durée du séjour à l'hôpital pour les prématurés (Morag & Ohlsson, 2016).

D'une façon générale, les propositions sont les suivantes : a) une augmentation progressive des niveaux lumineux est préconisée pour les nouveau-nés de moins de 32 SA ; b) l'utilisation de protections oculaires est recommandée dans les environnements très lumineux et de façon générale les recommandations stipulent de ne pas exposer l'enfant à une lumière forte continue quel que soit le terme et son âge post-natal ; c) l'ajustement de l'intensité lumineuse au cours du soin doit permettre une lumière tamisée suffisante pour assurer la surveillance clinique mais également pour permettre à l'enfant une interaction avec le soignant c'est-à-dire qu'il puisse ouvrir ses yeux sans être ébloui (Kuhn & *al.*, 2018).

Les facteurs qui peuvent interférer sur le développement normal du système visuel chez le nouveau-né prématuré sont les stimulations exogènes inadaptées, l'exposition à une stimulation lumineuse intense ou à l'inverse, une carence de stimulations visuelles liée à une habitude à l'environnement. Ainsi, actuellement les questions s'orientent plutôt sur le bénéfice d'un rythme circadien, c'est-à-dire un rythme biologique de 24h avec une alternance de luminosité toutes les 12h (Kuhn, Sizun & Casper, 2018). Ce rythme biologique détermine de nombreux comportements et activités physiologiques comme l'alternance veille-sommeil, la sécrétion d'hormones et les variations de la température corporelle (Moore & Robert, 1997).

2.2.2. La séparation mère-enfant : une expérience à risque pour la relation d'attachement

La naissance prématurée et l'hospitalisation du nouveau-né s'accompagnent de la séparation mère-enfant et d'un stress post-traumatique engendré par cette situation douloureuse. Elle met à risque la relation d'attachement (Abergel & Blicharski, 2013 ; Morisod-Harari, Borghini, Hohlfeld & *al.*, 2013) En effet, l'hospitalisation de la mère (en général pour une période inférieure à huit jours), et celle de l'enfant dont la période reste indéterminée et parfois très longue (se compte en mois), perturbe le processus de la parentalité (*Ibid.*). Elle peut provoquer des carences affectives pour le nouveau-né dès le début de vie (Sandre & Danesi, 2007). L'enfant né prématurément, installé en incubateur, se trouve isolé et séparé physiquement de sa mère et de son père. La rencontre peut s'avérer difficile, l'état de stress post traumatique de la mère et du père et les incertitudes concernant la santé de l'enfant, pouvant constituer une difficulté pour établir des contacts physiques avec lui (DeMier & *al.*, 1996 ; Jotzo & Poets, 2005 ; Kersting & *al.*, 2004 ; Pierrehumbert & *al.*, 2003). Ces circonstances risquent de rendre les interactions mère-enfant plus difficiles et la relation d'attachement à risque (Abergel & Blicharski, 2013 ; Laganière, Tessier & Nadeau, 2003).

La haute autorité de santé dans ses recommandations concernant les soins à la naissance spécifie l'importance de rendre la rencontre entre le nouveau-né et ses parents « humaine » de manière à favoriser les interactions entre les parents et leur enfant (Muller Nix, Forcada-Guex, Borghini, & *al.*, 2009). En effet, la théorie de l'attachement développée par John Bowlby (1969) a mis en évidence l'importance du lien d'attachement mère-enfant pour le développement et la construction psychique de l'enfant (Miljkovitch, Morange-Majoux, & Sander, 2017).

Synthèse concernant les conséquences de l'hospitalisation sur le développement neurosensoriel et psychoaffectif du nouveau-né

L'environnement technologique de la réanimation qui permet la croissance et le développement des nouveau-nés grands prématurés n'est pas toujours adapté à la maturité cérébrale de ces derniers et amènent les puéricultrices à construire des ajustements au cours des soins qui leur sont dispensés. Afin de les protéger des facteurs stressants, la connaissance du processus de maturation de leurs organes sensoriels et l'observation de leurs réactions permettent de repérer leurs compétences individuelles et favorisent l'anticipation

d'éventuelles dystimulations. Le nouveau-né grand prématuré a des compétences sensorielles dont certaines ont un effet rassurant comme l'odeur et la voix de sa mère.

Les expériences gustatives sont modifiées par la naissance prématurée, notamment du fait de l'alimentation par sonde. Elles peuvent avoir des conséquences délétères sur le développement de l'oralité⁶⁶ chez le nouveau-né.

Au niveau de l'audition, l'intensité sonore de l'unité de soin est souvent trop élevée et peut provoquer du stress et des déficiences auditives.

La vision est immature et l'exposition à une lumière trop vive peut être délétère pour le développement de son système visuel. La réflexion se porte sur une utilisation raisonnée de la lumière en fonction des capacités du nouveau-né et de son âge.

Le nouveau-né grand prématuré a besoin de bouger pour poursuivre son développement. Cependant la force gravitationnelle qui agit sur son corps après la naissance l'empêche de se mouvoir comme il le faisait *in utero*. Aussi les puéricultrices sont amenées à le mobiliser régulièrement pour le changer de position. La façon de toucher le nouveau-né au cours des mobilisations corporelles est susceptible de favoriser une meilleure tolérance (Bullinger, 2017 ; Laroche & Le Flem, 2016).

Les modalités de contact, de toucher au cours des soins sont reconnues comme essentielles pour le réconforter et diminuer les sensations de stress et de douleur (Smith, 2012). Elles sont fondées sur l'importance du toucher pour le développement physique et psychologique du nouveau-né. Cependant en dépit de la maturation précoce du toucher et de son rôle crucial dans les interactions entre le nouveau-né prématuré et les personnes qui prennent soin de lui, les connaissances sont encore insuffisantes pour comprendre totalement son fonctionnement et ses implications à long terme sur le développement moteur, émotionnel, cognitif et social (Dumont, Delaunay, Allam, & *al.*, 2018).

La naissance prématurée, l'hospitalisation du nouveau-né et la séparation avec ses parents mettent à risque la relation d'attachement.

⁶⁶ Sous le terme « oralité » sont regroupées un ensemble d'activités orales, c'est-à-dire réalisées par la bouche. L'oralité alimentaire et l'oralité verbale en sont les deux facettes. L'oralité regroupe plusieurs concepts. C'est une fonction vitale, nécessaire à la survie psychique et physique (Laverny, 2011).

2.3. Les soins du développement (SDD) : un concept qui évolue

A partir de la revue de la littérature, nous nous proposons dans un premier temps de définir les soins du développement et la théorie synactive dont ils sont issus ainsi que l'évolution de cette conception ces dix dernières années. Puis dans un deuxième temps, nous identifions quelles sont les actions recommandées et discutées concernant les soins aux nouveau-nés grands prématurés. Nous explorons les principaux éléments de discussion, leurs convergences et divergences, à partir des résultats d'études scientifiques menées dans ce domaine. Actuellement, toutes les unités qui accueillent des nouveau-nés prématurés en France n'utilisent pas forcément cette conception de soin. Toutefois, certaines actions destinées à protéger le développement du nouveau-né peuvent être utilisées par les équipes comme par exemple la protection de l'environnement, le contact peau à peau et la thérapie par massages.

2.3.1. Stratégie de recherche documentaire

Notre recherche documentaire porte sur un empan temporel large. Elle a débuté au démarrage de la thèse en 2014 et s'est enrichie pendant toute la durée de la recherche grâce à une veille documentaire. Les soins du développement au nouveau-né grand prématuré font l'objet de nombreux écrits. Les travaux scientifiques et professionnels abordent des problématiques variées qui peuvent être traitées d'un point de vue global ou au contraire très précis. C'est pourquoi dans un premier temps nous avons plutôt privilégié les articles de revues systématiques.

Un premier travail de réflexion et de clarification nous a conduit à construire une carte mentale à partir de questionnements tels que : de quels soins s'agit-il ? pour quelle population ? dans quels buts ? Quelles sont les actions étudiées et privilégiées ? etc. Ceci nous a aidé à identifier des mots clés que nous avons réajustés ensuite au cours de nos recherches et de l'avancée de notre réflexion. Nous avons ensuite utilisé la méthode PICO, acronyme anglais pour Population, Intervention, Comparaison, Outcome soit en français : population, intervention, comparaison, résultats. Cet outil a permis de structurer une stratégie de recherche par mots-clés. Nous avons ensuite recherché leur traduction anglaise dans le catalogue et index des sites médicaux de langue française CISMED sur le portail HeTOP⁶⁷ et le thesaurus MeSH de Pubmed. Nous avons également utilisé des dictionnaires comme Le petit Robert, le dictionnaire anglais Robert et

⁶⁷ Health Terminology/Ontology Portal : portail des terminologies de Santé. Il inclut les principales terminologies et ontologies de santé.

Collins et les dictionnaires en lignes Cnrtl et Linguee. Nous avons ensuite formalisé nos équations de recherche en français et en anglais à partir de ces termes, et leurs troncatrices, en combinant les requêtes dans un premier temps sur le moteur de recherche Google Scholar. Les termes suivants associés par des opérateurs booléens (« ET » And, « OU » Or, « SAUF » Not) ont été utilisés pour construire les équations de recherches : infirmière, puéricultrice ou nurse, neonatal nurse ; soins infirmiers, soin, interaction ou neonatal care, nursing care, nursing intervention, interaction, nursing interaction, handling neonates or preterm ; soins de ou du développement, ou developmental care ou Nidcap ; grands prématurés et prématurés, prématurité, ou premature, preterm, neonates, preterm infant, premies; activité, expérience, communication, relation, dialogue, corps, corporel, sensorimoteur ou activity, expérience, comunication, relation, body language ; ou sensorimotor ; environnement néonatal ou neonatal environment.

Différentes bases de données ont été ensuite consultées :

- La banque de données en santé publique (BDSP), le catalogue et index des sites médicaux de langue française (CISMEF).
- Les bases de données en médecine qui regroupent l'ensemble des publications en sciences médicales et en sciences infirmières : Medline PubMed, Cochrane library, EBSCO-CINAHL, EM-Premium, et Science Direct, Embase, Wiley Blackwell.
- L'Agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES), le Système universitaire de documentation (SUDOC) et HAL.
- Les bases de données en sciences humaines et sociales : Academic Search Premium, Cairn, Francis et Pascal, Eric, PsycInfo, Jstor, Persée, OpenEdition.

Nous avons également exploité les références bibliographiques des études retenues et effectué des recherches avec les noms des auteurs les plus cités dans le domaine.

Nous avons recentré nos équations de recherche à partir de constats d'occurrences d'auteurs et/ou des citations ou concepts théoriques utilisés. Nous avons constaté par exemple que l'environnement ou le concept de méthode Kangourou étaient souvent cités. Aussi, nous avons également fait des recherches avec des mots-clés comme : méthode kangourou ou peau à peau ; Kangaroo Mother Care (KMC) ou skin to skin ; proximité maternelle ou maternal-infant contact ; luminosité ou lumière, ou light prévention ou réduction etc.

Par ailleurs, nous avons également collecté des ressources bibliographiques par l'intermédiaire des chercheurs de notre laboratoire de recherche qui nous ont fourni des publications, thèses ou noms d'ouvrages et d'auteurs en lien avec notre recherche.

L'évaluation de la qualité scientifique des articles s'appuie d'une part sur la provenance des articles. Les articles issus de revues scientifiques ont été privilégiés, de même que les revues avec comité de lecture par des pairs et comité scientifique. D'autre part l'évaluation de la qualité des articles retenus a consisté en une lecture systématique et l'utilisation de guides critiques de publications (Fillastre & Colin, 2001; Fortin & Gagnon, 2016). Nous avons été attentive à la méthode utilisée (*e.g.* quantitative, qualitative, études de cas etc.) et au champ disciplinaire d'appartenance (*e.g.* sciences médicales, infirmières, psychologie, etc.). Les publications retenues ont été répertoriées dans Zotéro.

Cette revue de littérature n'est pas exhaustive. Elle a pour intention de situer notre travail de recherche dans le contexte des connaissances actuelles concernant les soins aux nouveau-nés grands prématurés et de délimiter notre problématique. Nous cherchons notamment à identifier les problématiques actuelles étudiées et les actions infirmières recommandées concernant les soins à ces nouveau-nés.

2.3.2. Le nouveau-né grand prématuré et sa famille au cœur des soins

Les soins aux nouveau-nés prématurés se sont développés après l'invention de l'incubateur initiée par l'obstétricien français Stéphane Tarnier à Paris en 1880. Lors d'une visite au zoo de Paris, celui-ci remarque la stabilité de la température dans les volières et s'en inspire pour suggérer la conception et la fabrication d'incubateurs pour prématurés (Lagercrantz, 2014). Cette invention a largement contribué par la suite à la survie de ces nouveau-nés. Plus tard, en 1963, le décès du fils du président Kennedy, né prématurément dû à une détresse respiratoire par déficit de surfactant⁶⁸, incite dans les années qui suivent à développer les recherches dans le domaine de la néonatalogie (*Ibid.*).

A partir des années cinquante, les travaux de nombreux psychologues s'intéressent à la relation entre une mère et son nouveau-né dans l'espèce animale (Harlow, 1958 ; Lorentz, 1935, 1989). Puis, suite aux écrits de John Bowlby concernant la théorie de l'attachement (1969), les unités de néonatalogie s'ouvrent peu à peu aux parents. Dans les premières études qui ont été publiées

⁶⁸ Substance sécrétée dans le poumon qui tapisse la surface des alvéoles pulmonaires. Elle est indispensable au bon fonctionnement des alvéoles pulmonaires qui favorisent les échanges gazeux (Inserm, 2015) repéré à <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/prematurite>

courant des années 1970 (Barnett, 1970 ; Newman, 1976 ; Sosa, 1976 cité par Glorieux, Montjaux, Bloom & Casper, 2012) concernant l'implication des parents dans les pays scandinaves, apparaissent les concepts de soins du développement et de soins centrés sur la famille (*Ibid.*). Par ailleurs, en France parait en 1984 le livre de M. Formarier⁶⁹ intitulé « L'enfant hospitalisé : au cœur des soins infirmiers » qui propose une réflexion argumentée et pratique sur des soins adaptés à l'enfant hospitalisé et sa famille. Cette préoccupation de dispenser des soins individualisés avec la collaboration des parents était déjà présente en France, cependant dans la pratique, les unités de soins pédiatriques accueillaient les parents selon des heures de visites restrictives et souvent imposées au personnel infirmier par l'administration hospitalière ou le corps médical.

2.3.2.1. A l'origine, la théorie synactive du développement

La théorie synactive (Als, 1982) a été élaborée à partir des travaux du pédiatre Brazelton (1965, 1969) sur l'évaluation du comportement du nouveau-né à terme, dans la perspective d'identifier ses compétences. La psychologue américaine Als s'appuyant sur ces travaux élabore un guide spécifique pour l'évaluation des comportements des nouveau-nés prématurés (APIB)⁷⁰. Elle se base sur l'hypothèse qu'ils communiquent par leurs comportements. Ces actions comportementales sont également comprises comme un moyen de contrôler leur environnement. Ainsi, évaluer les comportements du nouveau-né prématuré favorise une réponse adaptée de la part de la puéricultrice, qui diminue alors son stress et favorise son développement (1982). Ce modèle théorique décrit un fonctionnement systémique de l'organisme du nouveau-né en interaction constante avec l'environnement. Le concept de développement est central et s'appuie sur la capacité du nouveau-né à appréhender lui-même son environnement.

Le mot synaction amène la notion "d'agir ensemble" et suggère que le développement du fœtus et du nouveau-né, passe par la mise en équilibre constante de cinq sous-systèmes autonomes qui interagissent entre eux. Ils permettent à l'enfant une autorégulation.

Le sous-système autonome ou végétatif, régit les fonctions vitales (régulation thermique, cardiaque, respiratoire, viscérale etc...). Le sous-système moteur régit les comportements, les mouvements, la posture. Le sous-système d'organisation de l'alternance des états de veille-sommeil régit l'état de conscience. Le sous-système attention-interaction régit la capacité de

⁶⁹ Monique Formarier infirmière-puéricultrice et directrice de soins, co-fondatrice de l'Association de Recherche en Soins Infirmiers Arsi.

⁷⁰ Assessment of Preterm Infant Behavior : évaluation du comportement de l'enfant prématuré

l'enfant à interagir avec son environnement et le modifier. Enfin, le sous-système autorégulateur régit l'équilibre entre l'ensemble des sous-systèmes qui permet au nouveau-né de retrouver calme et équilibre émotionnel (Als, 1982). La figure 4 ci-dessous illustre ce modèle théorique :

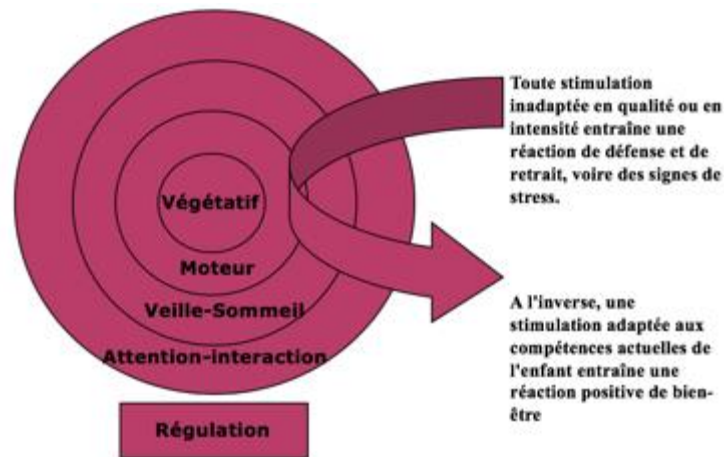


Figure 3 : Illustration du modèle de la théorie synactive du développement (Als, 1982).

Le prématuré réagit aux soins et à l'environnement de l'unité néonatale sous forme de signes de stress ou d'adaptation. Quand l'enfant reçoit une stimulation adaptée à son niveau de développement, il répond par un comportement d'approche, sinon il répond par un comportement de retrait. Par exemple, l'enfant dort d'un sommeil profond, un bruit le réveille et désorganise ainsi le système de veille-sommeil. L'enfant présente alors des mouvements désorganisés. Si l'autorégulation n'est pas suffisamment efficace, cet événement peut engendrer des répercussions sur le fonctionnement du système végétatif et provoquer alors un incident cardiorespiratoire comme une bradycardie ou une désaturation. Soutenir l'enfant consiste à repérer cet état émotionnel et sa désorganisation et à mettre en place des actions susceptibles de lui permettre un retour au calme. Toutefois dans la réalisation des soins quotidiens, il est important de pouvoir proposer au nouveau-né des stimulations adaptées pour lesquelles il manifeste un comportement d'approche.

Cette approche développementale, basée sur la synaction, considère l'enfant comme l'acteur de son propre programme de développement, soutenu par le processus permanent de co-régulation avec sa famille. Cette conception humaniste des soins privilégie une approche individualisée des soins prenant en compte le nouveau-né et ses parents, considérés non comme des visiteurs mais comme des acteurs à part entière, des partenaires des soins donnés à leur enfant (Martel & Millette, 2006 ; Millette & al., 2019).

2.3.2.2. Des soins infirmiers individualisés, centrés sur l'enfant et sa famille

Depuis une trentaine d'années, les soins au nouveau-né prématuré n'ont cessé de préoccuper les soignants si l'on se réfère au nombre abondant de publications reliées à cette thématique, retrouvées dans la littérature scientifique et professionnelle. Ces recherches permettent de construire des connaissances pour mieux comprendre comment prendre soin de ces enfants afin d'améliorer les pratiques au cours des interactions avec des nouveau-nés de plus en plus petits (jusqu'à 24-25 SA).

Le concept de soins du développement est fréquemment retrouvé dans les écrits scientifiques issus des sciences infirmières, de la médecine et de la psychologie (Lebel & Aita, 2013). Ce concept existe également dans d'autres contextes, comme les soins à la femme âgée et au couple qui attend un enfant (*Ibid.*). Cependant, il est utilisé d'une façon prédominante en néonatalogie car il concerne principalement les enfants prématurés et les enfants né à terme ou malades (Aita, 2003 ; Lebel & Aita, 2013 ; Martel & Millette, 2006 ; Sizun & Ratinsky, 2013).

Cette conception des soins, issue de la psychologie, a conduit à la proposition de plusieurs modèles conceptuels dans le champ de la discipline infirmière dont celui de l'Univers des soins du développement⁷¹ (Gibbins, Hoath, Coughlin & Franck 2008). De ce modèle sont issues les mesures fondamentales en soins du développement qui ont par la suite donné naissance aux recommandations publiées par l'association nationale des infirmières de néonatalogie aux États-Unis en 2009 (Coughlin, Gibbins & Hoath, 2009). Cette conception des soins oriente les actions infirmières dans les situations de soins aux nouveau-nés prématurés, à terme ou malades (Martel & Millette, 2006).

Toutefois, il existe une pluralité de définitions concernant ces soins spécifiques au développement du nouveau-né, ce qui rend parfois ardue la compréhension de cette conception des soins et amène à des incohérences dans les modalités d'application dans la pratique (Gibbins & al., 2008 ; Millette & al., 2019). Au niveau de la terminologie, dans les écrits scientifiques ce concept est retrouvé de façon indifférente sous les termes « soins du développement » (plutôt utilisé en Amérique du nord) ou « soins de développement » qui semble être privilégié en France et en Europe (sizun & Ratynski, 2013). Au-delà de cette différence de terminologie, la conception des soins du développement peut être perçue avec des distinctions. Pour certains, ces soins sont conçus comme des techniques d'interventions qui visent principalement à réduire

⁷¹ Traduit de l'anglais : « The Universe of Developmental Care » (UDC)

le stress : « un ensemble de techniques non médicamenteuses de nature environnementale et comportementale destinées à préserver le confort du nouveau-né hospitalisé par une réduction du stress et à améliorer son développement ultérieur » (Ratynski & Minguy, 2014, p. 81). Pour d'autres, notamment au sein de la discipline infirmière, ils sont considérés comme un concept (Lebel & Aita, 2013), relié à une philosophie de soin qui s'appuie sur une observation des comportements du nouveau-né (Lebel & Aita, 2013 ; Millette & *al.*, 2019). Les « soins du développement » constituent alors une base théorique qui en situation oriente les professionnelles vers des choix de modalités d'interventions basées sur des preuves. Les actions sont basées sur l'observation et l'interprétation des comportements du nouveau-né, ce qui permet de les ajuster. Elles sont appropriées.

Ainsi le manque d'harmonisation des termes utilisés et l'insuffisance de clarification du cadre conceptuel sont susceptibles de provoquer des incompréhensions qui peuvent, dans la pratique courante, contribuer à des divergences dans l'utilisation de ce concept (Millette & *al.*, 2019).

Par ailleurs, la notion de développement est centrale dans les soins destinés aux nouveau-nés prématurés : ils sont définis comme un ensemble d'interventions destinées à favoriser le développement du nouveau-né prématuré au cours de son hospitalisation (Lebel & Aita, 2013 ; Sizun, Ratynski, Gagneur & de Parscau 2002 ; Sweeney, Heriza, Blanchard & Dusing 2010). Ces soins sont reconnus comme essentiels au développement du nouveau-né et entraînent une diminution des comorbidités (Als, Duffy & McAnulty, 2004 ; Als, Lawhon, Brown & *al.*, 1986 ; Sizun, Guillois, Casper & *al.*, 2014).

Au fil du temps, plusieurs terminologies ont été utilisées dans les articles scientifiques. Une définition récente et élargie des soins du développement incluant toutes les terminologies est proposée par Millette, Martel et Ribeiro da Silva : « ce sont des soins centrés sur la famille, neuroprotecteurs, appropriés pour l'âge et axés sur la prévention des traumatismes chez le nouveau-né prématuré. Ils sont donc associés à plusieurs objectifs et stratégies qui favorisent le développement normal et diminuent le risque de complications neuro-développementales, comme les stratégies organisationnelles, thérapeutiques et environnementales présentées dans les mesures fondamentales » (2019 p. 138). Ces soins consistent en un certain nombre d'actions spécifiques, dont celles qui concernent la prévention de la douleur font partie, qui favorisent le développement du nouveau-né et diminuent le risque de complications. Ces soins prennent en compte les parents et plus globalement la famille dans une perspective de soutien à la parentalité et de prévention de troubles psychoaffectifs.

De cette définition découle un ensemble d'interventions destinées à favoriser le développement harmonieux du nouveau-né prématuré et à terme qui sont caractérisées suivant quatre normes⁷² (Millette, 2011). Ces normes définissent les modalités d'interventions infirmières basées sur des preuves et guident la pratique clinique (Coughlin, Gibbins, & Hoath, 2009)

- Les soins infirmiers sont centrés sur l'enfant et la pratique s'appuie sur l'observation des comportements du nouveau-né basée idéalement sur l'utilisation de la grille d'évaluation APIB⁷³ (Évaluation du Comportement du nouveau-né prématuré) (Als, 1982). Les comportements du nouveau-né sont perçus comme un mode de communication qui permet d'adapter les actions de soins afin de favoriser les comportements de bien-être et de réduire les comportements de stress. (Par exemple si l'observation de l'enfant montre des signes de fatigue et de stress, les soins dans la mesure du possible seront différés ou fractionnés). Les actions mises en œuvre concernent la protection du sommeil de l'enfant et le regroupement des soins, l'évaluation et la prise en charge de la douleur et du stress, l'organisation des activités de la vie quotidienne comme l'alimentation, les soins de la peau, l'utilisation de bornes physiques et le positionnement de l'enfant.

- Les soins sont centrés sur la famille⁷⁴: Les parents sont les co-régulateurs du développement de leur enfant. Les soutenir dans la compréhension des réactions de leur nouveau-né leur permet d'être acteur en adaptant leur caregiving⁷⁵ (Guedeney & Guedeney, 2009).

- Une collaboration interprofessionnelle permet d'assurer une continuité des soins en conservant la même approche. D'autres acteurs en fonction de leur champ de compétences peuvent être amenés à intervenir également auprès du nouveau-né comme le kinésithérapeute et le psychomotricien concernant l'installation et le positionnement du nouveau-né (Sweeney, Heriza, Blanchard & Dusing, 2010).

- Les stratégies environnementales et comportementales sont destinées à soutenir l'enfant : l'environnement du bébé est adapté et aménagé en regard de ses capacités sensorielles et physiologiques.

⁷² Developmental Care standards : normes des soins du développement (traduction libre).

⁷³ Assessment of Preterm Infant Behavior

⁷⁴ Family Centred Care

⁷⁵ Les soins parentaux adaptés à leur enfant

Actuellement en France, les équipes soignantes s'appuient sur le concept de soins du développement basé sur la théorie synactive (Als, 1982) et sur le concept de soins de soutien au développement issu de la théorie de l'équilibre sensori-tonique (Bullinger, 2004). Ces deux approches possèdent des bases communes, elles considèrent le bébé comme un acteur du soin, les parents comme partenaires de l'équipe soignante et non plus comme de simples « visiteurs » (Als, 1997, p. 47) et accordent une attention particulière à l'environnement de l'enfant. Elles sont plutôt complémentaires.

Certaines discussions concernant les soins du développement portent sur les bénéfices de ces soins (Legendre, Burtner, Martinez & *al.*, 2011 ; Ohlsson, 2009). En effet les difficultés méthodologiques à évaluer de multiples critères dans une même étude amènent des controverses (Sizun, Ratynski, Gagneur & *al.* 2002). De plus les méta-analyses produites par la Cochrane⁷⁶, restent sur la réserve quant à l'utilité des soins du développement pour les mêmes raisons. Cependant, ces soins regroupent un ensemble de pratiques qui ont fait déjà l'objet de revues Cochrane (Soins kangourou, utilisation du saccharose, intégration des parents) et dont les bénéfices ont été démontrés (Conde-Aguelo & Belizan, 2009 ; Jorge & El Dib, 2013).

Par ailleurs, une étude récente a comparé la prise en soin de nouveau-nés grands prématurés dans deux centres hospitaliers de même catégorie. Un CHU utilise la conception des SDD, l'autre pas. Les résultats sont similaires dans les deux hôpitaux concernant le taux de survie sans anomalie neurologique sévère pour les nouveau-nés admis. Cependant des différences sont remarquées concernant le centre hospitalier qui ne s'appuie pas sur la conception des SDD : 1) un nombre plus important d'interventions sont effectuées sur les nouveau-nés ; 2) les taux de dysplasie broncho-pulmonaire⁷⁷, la durée de séjour hospitalier, et le taux d'infections nosocomiales sont plus élevés (Burget, Menget, Chary-Tardy & *al.*, 2014).

Bien qu'il existe encore quelques controverses concernant les SDD, leur application en néonatalogie constitue une pratique clinique fortement recommandée par plusieurs organismes. En Amérique du nord : l'Association Nationale des Infirmières en Néonatalogie (NANN,

⁷⁶ La Cochrane Library est un ensemble de 6 bases de données contenant des données factuelles issues d'études scientifiques (evidence-based) sur les effets des soins de santé. Son objectif est d'aider les professionnels de santé à prendre de bonnes décisions lors de leurs interventions cliniques (UMVF : Université Médicale Virtuelle Francophone 2011-2012)

⁷⁷ La dysplasie broncho-pulmonaire est une pathologie chronique pulmonaire causée par une perturbation du développement pulmonaire normal pendant l'alvéolarisation et la croissance vasculaire. Elle est notamment une complication possible lors de prématurité (Jobe & Bancalari (2001).

2006), l'Académie Américaine de Pédiatrie et le Collège Américain des Obstétriciens et des Gynécologues (AAP & ACOG, 2007). En France : la société française de néonatalogie ; les experts visiteurs de la certification V2 des établissements de santé ont également souligné leur intérêt (Sizun & Ratynski, 2013), le rapport d'expertise de l'INSERM, concernant le « handicap d'origine périnatale » recommande de promouvoir en France les programmes d'intervention précoce pour les enfants à haut risque et l'utilisation des SDD (INSERM, 2004, 2015).

Par ailleurs, l'ensemble des problématiques spécifiques soulevées par la naissance prématurée a conduit à l'élaboration des soins du développement, reconnus et valorisés dans la pratique. Il a été également mis en place, à la suite de l'hospitalisation, un suivi du développement de l'enfant afin de détecter d'éventuelles difficultés psychomotrices, cognitives et sensorielles liées à la prématurité (Aeby & *al.*, 2015 ; Seppanen, Ancel & Bodeau-Livinec, 2016 ; Spittle & Treyvaud, 2016).

2.3.3. Le nouveau-né : les bénéfices apportés par les soins du développement

Les soins du développement ont de nombreux effets positifs pour les nouveau-nés. Les revues systématiques les plus récentes confirment des résultats antérieurement observés. Il est démontré que les soins du développement ont un effet protecteur concernant le développement cérébral et pulmonaire : les hémorragies intraventriculaires sont moindres (Als & *al.*, 1994 ; Burke, 2018 ; Symington & Pinelli, 2006) ; le nombre de jours sous assistance ventilatoire et le nombre de bronchodysplasies sévères sont diminués (Brown & Heermann, 1997) ; enfin, il existe une amélioration des résultats du développement neurologique à l'âge de 9-12 mois et 24 mois d'âge corrigé (Symington & Pinelli, 2002, 2006). De plus, la durée du séjour à l'hôpital est réduite, tout comme les coûts d'hospitalisation (Als & *al.*, 1994 ; Symington & Pinelli, 2006). D'autre part, les SDD favorisent une alimentation entérale et une croissance pondérale plus rapide chez le prématuré (Als & *al.*, 1994, 1996). Cependant certains résultats indiquent que l'application des soins du développement apporte des bénéfices limités concernant l'incidence de maladies telles que les affections pulmonaires chroniques, l'entérocolite nécrosante, et l'incidence de perturbations dans la dynamique familiale (Symington et Pinelli, 2009). Toutefois il est admis que les enfants qui reçoivent ce type de soins ont un meilleur développement neurologique, ainsi qu'un comportement plus calme et une autorégulation plus stable lors des soins (Buehler, Als, Duffy & *al.*, 1995 ; Stevens, Petryshen & Hawkins, 1996). De plus, la durée d'hospitalisation est plus courte et la relation mère-enfant améliorée (Sanders & Hall, 2017). Par ailleurs, certains résultats d'études comparatives concernant les effets des

SDD semblent également montrer, malgré des lacunes méthodologiques, des effets positifs à long terme (trois ans) sur la relation mère-enfant et le comportement de l'enfant, alors que ces résultats n'étaient pas démontrés à courts termes (Kleberg, Westrup, Stjernqvist & *al.*, 2000). Enfin, le développement psychologique et les capacités cognitives sont également meilleurs (Als, Duffy, McAnulty & *al.*, 2004) ; Montiroso, Del Prete, Bellù & *al.*, 2012 ; Montiroso, Giusti, Del Prete & *al.*, 2016).

2.3.4. Les parents : les bénéfices apportés par les soins du développement

Pour les parents d'enfants prématurés, la naissance comporte une dimension traumatique. La naissance prématurée provoque une rupture précoce entre la mère et l'enfant et un risque accru de perturbation du lien d'attachement (Abergel & Blicharski, 2013). En effet, des études ont montré un stress post-traumatique augmenté chez les parents de bébés prématurés et cela même au-delà de la première année de vie (DeMier & *al.*, 1996 ; Jotzo & Poets, 2005 ; Kersting & *al.*, 2004 ; Pierrehumbert & *al.*, 2003). Ainsi, la prématurité engendre une situation à risque pour la constitution du lien affectif parents-enfant et le développement de l'enfant.

Toutefois, les recherches montrent que l'utilisation des soins du développement dans les unités de soins favorise la diminution du stress des parents et améliore leurs compétences (Als, 1992 ; Als, Gilkerson, Duffy & *al.*, 2003). En effet, les parents peuvent être surpris et inquiets face aux réactions de leur enfant qui sont différentes de celles d'un nouveau-né à terme. Leur éducation permet à la fois l'information et la transmission des savoirs nécessaires à la réalisation des soins, mais aussi favorise le développement de leurs compétences, de leur capacité à faire des choix, à décider par eux-mêmes, à devenir autonomes (Als, Gilkerson, Duffy & *al.*, 2003 ; Cleveland, 2008). La relation d'attachement en est améliorée (Guédénéy, Beckechi, Mintz & *al.*, 2012).

L'intérêt de la présence parentale ne semble pas remis en cause, toutefois, une enquête européenne réalisée il y a quelques années auprès de plus de 300 unités de néonatalogie dans huit pays différents, a montré une grande variabilité des pratiques entre les centres concernant la place réellement laissée aux familles (Casper, Raynal, Glorieux, Montjoux & Bloom, 2012). Les conditions d'accueil et de visites sont divergentes notamment en France et dans le sud de l'Europe (*Ibid.*). Ce constat donne à voir certaines difficultés rencontrées par les soignants dans leur rôle de guide et de facilitateur dans l'intégration des familles dans les soins. Les professionnels nécessitent de développer des compétences en lien avec leurs « fonctions de guide de la rencontre parents-enfant » (Millette, 2011) Ce rôle est notamment déterminant pour

faire alliance avec les parents dans les soins à donner à leur enfant et favoriser ainsi le lien d'attachement (Guédeney, Beckechi, Mintz & *al.*, 2012).

2.3.5. Les puéricultrices : les bénéfices apportés par les soins du développement

Les professionnels qui prennent soin des grands prématurés, notamment les infirmières et les puéricultrices, acquièrent une meilleure compréhension des comportements du prématuré et améliorent l'implication des parents. Elles prennent confiance en leurs capacités, et retirent une grande satisfaction à voir les parents plus autonomes et confiants (Als, 1998 ; Bruns & McCollum, 2002). D'autre part, cette nouvelle vision des soins concourt à changer leur pratique qui d'une tâche orientée vers un soin, tend vers un soin individualisé qui tient compte des besoins de l'ensemble de la famille (Prentice & Stainton, 2003 ; O'Brien, Bracht, Robson & *al.*, 2015 ; Marcellus & Cross 2016). Par ailleurs, l'environnement de travail moins bruyant et les chambres individuelles sont également sources de satisfaction et d'une meilleure qualité de vie au travail (O'Brien, Bracht, Macdonell & *al.*, 2013).

Cependant, bien que les professionnels de santé pour la plupart reconnaissent l'intérêt de ces pratiques, et malgré un investissement important dans la formation, force est de constater que l'intégration des SDD dans les pratiques cliniques courantes semble difficile et fait l'objet de discussions quant à la manière dont ils doivent être appliqués (Gagnon, Coté, Boily & *al.*, 2009). Cette constatation conduit les chercheurs à s'interroger sur les difficultés liées à la charge de travail, ainsi que sur les fondements des résistances du personnel à l'utilisation de ces soins (Hamilton & Redshaw, 2009). En effet, l'implantation des pratiques liées aux SDD, ne peut se réaliser qu'avec la participation unanime de l'équipe (Jorgensen, 2002). Par ailleurs, force est de constater que les infirmières basent leurs décisions plutôt sur leur expérience clinique, au détriment des résultats de recherche (Gagnon, Côté, Boily & *al.*, 2009). Plusieurs auteurs pointent également, l'écart existant entre les résultats de recherche sur les SDD, et les décisions prises, en regard de leur application, à tous les niveaux (Sizun & Ratinski, 2012). Pour d'autres, c'est l'existence d'une confusion dans le modèle théorique existant qui conduirait à une mauvaise interprétation des comportements de l'enfant. Ces éléments expliqueraient l'utilisation aléatoire de ces soins et une vision sous-estimée de leur potentiel dans la pratique clinique (Coughlin, Gibbins & Hoath, 2009).

2.3.6. Le programme NIDCAP® : dispositif d'implantation des soins du développement

Conçu aux États-Unis, le programme NIDCAP®⁷⁸ a pour objectif de favoriser l'implantation des soins du développement dans les unités de soin par l'information des décisionnaires à tous les niveaux et également la formation de l'ensemble du personnel soignant, en contact avec les nouveau-nés. Il est destiné à tous les professionnels intervenant de près ou de loin en néonatalogie et notamment aux soignants (infirmières, puéricultrices, médecins, psychomotriciens etc.) qui réalisent des soins au quotidien. Ce programme inclut une formation aux soins du développement, concept basé sur la théorie synactive (Als, 1982). Les SDD à court et à long terme concernent des nouveau-nés à haut risque, dont les grands prématurés et leurs familles. Un des objectifs fondamentaux du programme NIDCAP® est d'apporter un soutien pour la formation des personnels des services de médecine néonatale dont la réanimation. Parmi les autres programmes d'intervention précoce utilisant les SDD, il est le seul à être certifié.

La formation des professionnels se déroule sur le site de travail (unité de néonatalogie) et aussi à l'extérieur. La formation associe des apports théoriques et pratiques, notamment concernant l'évaluation des comportements du nouveau-né et la rédaction d'observations cliniques détaillées qui donnent des indications pour individualiser la pratique. Les pratiques cliniques sont accompagnées d'une guidance réflexive qui se poursuit pendant toute la durée de l'implantation.

Ces dix dernières années, les publications concernant les soins du développement se sont multipliées. Nombreux sont les travaux de recherche qui se sont attachés à la démonstration des bénéfices apportés par les soins du développement aux nouveau-nés prématurés et à l'évaluation du programme NIDCAP® destiné à leur implantation. Cependant, à la lecture des différentes publications, il reste ardu de différencier clairement le concept de soins du développement et le programme NIDCAP®. Certains auteurs affirment que les soins du développement sont intégrés au programme NIDCAP® (VandenBerg, 2007 cité par Lebel & Aita, 2013) et que le programme NIDCAP® doit être implanté dans un milieu clinique afin que les membres du personnel soignant puissent prodiguer les soins du développement (*Ibid.*). Cependant, l'utilisation des soins du développement n'implique pas nécessairement la mise en œuvre du NIDCAP®. Les SDD s'appuient sur des lignes de conduite plus souples et certains centres privilégient leur mise en place sans pour autant utiliser le programme NIDCAP®.

⁷⁸ NIDCAP : Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program ou programme néonatal individualisé d'évaluation et de soutien au développement.

En France, depuis 1998, plusieurs centres hospitaliers comportant des unités de maternité de type III et accueillant en réanimation néonatale des enfants nés avant 32 SA, ont implanté les SDD avec le programme NIDCAP, toutefois il est difficile à ce jour, de connaître exactement quels sont les établissements de santé et les unités de soins qui utilisent cette conception de soin de façon régulière. Le programme NIDCAP représente un coût élevé, que les institutions hospitalières n'acceptent pas toujours de financer. Il forme notamment à l'utilisation des soins du développement, en plaçant l'accent sur la formation des professionnelles à une méthodologie d'observation du comportement du nouveau-né comme support des interventions de soins, ainsi qu'à l'intégration de la famille dans les soins. Mais la formation est perçue comme longue, exigeante (dure entre 3 et 5 ans), pas toujours compatible avec l'évolution des unités de soins (Druart, 2013). Elle s'appuie sur la formation de deux à trois experts par unité de soins, pour réaliser les évaluations cliniques régulières des enfants et former leurs pairs. Par ailleurs, l'ensemble des soignants reçoit une formation de sensibilisation aux SDD. Cependant le rôle des experts n'est pas toujours très bien perçu par les infirmières qui se sentent jugées dans leur travail (Roegiers, Alderson & Van Durme, 2013). La prise en compte de ce contexte a amené les responsables de cette formation en France, à proposer une formation plus courte sur une année. Cependant il n'est pas certain que les hôpitaux acceptent de former les professionnelles de façon continue, face aux difficultés financières actuelles.

La France et la Belgique ont privilégié ce programme, contrairement au Québec, où les SDD sont davantage utilisés dans les unités de soins (Roegiers, Alderson & Van Durme, 2013), sans utilisation du NIDCAP®. Cependant il reste difficile de savoir si le programme NIDCAP® est plus efficace que les soins du développement utilisés individuellement (Rick, 2006) car il semble exister une confusion entre ces deux termes et leurs frontières respectives (Lebel & Aita, 2013). Actuellement, il existe peu d'informations sur l'extension et l'évolution des pratiques de SDD à travers le monde. Cependant la réalité économique des centres hospitaliers constitue des obstacles à la pérennisation de ces pratiques (Mellier & Marret, 2013). Le coût de la formation est élevé, et sa durée est peu compatible avec le turn-over des infirmières et puéricultrices, une population féminine jeune qui reste peu de temps dans les unités de soins.

2.3.7 Autres programmes s'intéressant aux soins aux nouveau-nés prématurés

Les nombreuses études qui s'intéressent aux soins aux nouveau-nés prématurés ou à terme dans le cadre d'un programme utilisant les soins du développement ont montré globalement, des bienfaits apportés à ces enfants comparés aux témoins qui n'ont pas bénéficié de ce programme (Feldman, 2002). Il existe d'autres approches des soins au nouveau-né prématuré ou à terme.

« Les soins de soutien au développement » favorisés en Suisse sont basés sur une approche sensorimotrice qui privilégie la notion de flux sensoriels et de régulation tonique. Les interventions visent le positionnement et l'installation du nouveau-né (Bullinger, 2004, 2017). L'individualisation des soins de soutien au développement repose sur une observation fine du comportement sensorimoteur de l'enfant, basée sur le respect de son rythme, l'adaptation des soutiens posturaux, la modulation des sollicitations sensorielles et le soutien de l'activité de la sphère orale (Bullinger, 2004). Cette approche est complémentaire des SDD, car elle s'intéresse notamment au positionnement comme régulateur tonique et permet la prévention de handicaps psychomoteurs.

Par ailleurs, d'autres programmes que le NIDCAP utilisent les soins du développement : Le « Wee Care Neonatal Developmental Care Program » est un programme Nord-Américain d'amélioration de la qualité de l'environnement de l'unité de soins intensifs néonataux (USIN) et des pratiques de soins. Il s'appuie sur un programme éducatif de trois jours pour former l'ensemble des personnels intervenant dans l'unité de néonatalogie. Les résultats de recherches montrent qu'un autre modèle de formation aux soins de développement peut être rapidement efficace et changer les pratiques de soins en unité de réanimation et soins intensifs néonataux. Des répercussions sur la santé des prématurés ont été rapportées, notamment en termes de diminution de la durée d'hospitalisation (Hendricks-Munoz, Prendergast, Caprio & Wasserman, 2002). Le programme « Mother and Child Integrative Developmental Care Model » est aussi un programme qui intègre les soins du développement et utilise des interventions neuroprotectrices pour favoriser le développement normal du nouveau-né. (Altimier & Philips, 2013 ; Altimier, Kenner & Damus 2015).

Par ailleurs actuellement en France, il reste difficile de savoir exactement quels sont les soins dispensés dans les unités de soins accueillants les nouveau-nés prématurés. Pour certains les soins du développement sont utilisés et pérennisés au fil des années. Pour d'autres, les mouvements de personnel, les réorganisations et autres évènements peuvent altérer la poursuite du projet. Le manque d'harmonisation des soins dispensés au nouveau-nés prématurés en

fonction des établissements de santé, met parfois à mal la continuité de soins neuroprotecteurs pour cette population d'enfants.

Synthèse sur l'intérêt des soins du développement

Les SDD sont reconnus comme bénéfiques au nouveau-né à terme ou prématuré et sa famille. L'observation et l'interprétation des réactions et comportements de l'enfant en situation guident les interventions infirmières et leur permettent d'ajuster leurs actions.

Le nouveau-né est alors considéré comme un acteur dans le soin. La prévention des dystimulations⁷⁹ produites par l'environnement, l'utilisation de la succion, du positionnement et du contact peau à peau avec les parents sont des pratiques qui permettent de protéger le nouveau-né de séquelles neuro-développementales.

Les actions infirmières sont dirigées vers le nouveau-né, ses parents et l'environnement. La séparation parents-enfant lors d'une naissance prématurée est source de stress pour les parents et le nouveau-né et met à risque la relation d'attachement. La participation des parents aux soins à leur enfant leur permet de développer des compétences, et leur accompagnement est une source de satisfaction pour les infirmières. Toutefois il existe une disparité dans les modalités d'accompagnement des parents en fonction des unités de soins.

C'est plutôt l'utilisation du programme NIDCAP® qui est discutée car dans le contexte social et économique actuel, le coût et la durée de la formation proposée rendent difficile la pérennisation des SDD dans certains hôpitaux. La formation et l'utilisation des soins du développement s'appuyant sur un projet de service sans forcément utiliser le programme NIDCAP® est une possibilité évoquée qui pourrait être plus compatible avec la réalité des unités de soins.

Plusieurs équipes soignantes en Amérique du nord, en Europe et au Japon ont choisi d'utiliser les soins du développement avec ou sans le programme NIDCAP®, car les soins prodigués, dont les recherches récentes sur le développement cérébral confirment le bien fondé, sont doux, respectueux et la présence parentale encouragée.

⁷⁹ Stimulations inappropriées, qui dépassent la capacité du nouveau-né à les traiter et provoquent du stress.

2.4. Une pratique clinique qui intéresse plusieurs disciplines

Les recherches qui s'intéressent aux soins infirmiers sont plurielles et elles sont issues de plusieurs disciplines comme par exemple la sociologie, la psychologie, les sciences de l'éducation, les sciences infirmières et médicales. Plus spécifiquement, les recherches qui concernent les soins à donner aux nouveau-nés prématurés ou grands prématurés sont nombreuses et également pluridisciplinaires. Elles discutent avec des perspectives différentes et complémentaires les caractéristiques et préconisations d'actions infirmières, dont le but est de protéger la croissance et le développement du nouveau-né et particulièrement le processus de maturation cérébrale. Cette dynamique de recherche est retrouvée à un niveau national et international. Nous nous centrons sur les études qui concernent la pratique clinique infirmière en privilégiant les études qui concernent les actions infirmières en interaction avec le nouveau-né ou ses parents. Ces interactions sont spécifiques (Martel & Millette, 2006 ; Millette & *al.*, 2019). De nombreuses recherches visent notamment à fournir des données probantes⁸⁰ pour orienter la pratique en situation et utilisent principalement des méthodes quantitatives.

Ces nouveau-nés présentent des risques importants de comorbidités liées à leur hospitalisation prolongée, et bien qu'il existe à ce jour un nombre important de recommandations d'actions spécifiques, leur mise en œuvre varie d'une institution à l'autre et l'adoption à grande échelle d'une conception de soin orientée vers le soutien du développement n'a pas encore été réalisée (Millette & *al.*, 2019).

Différents soignants (médecins, infirmières, puéricultrices, psychologues etc.) et autres chercheurs, du point de vue de leur discipline respective, s'intéressent aux soins les plus adaptés à ces enfants. Nous cherchons à identifier quelles sont les actions infirmières discutées et préconisées concernant la réalisation des soins à ces nouveau-nés au cours des interactions. Nous explorons les principaux éléments de discussions, leurs convergences et divergences, à partir des résultats d'études scientifiques menées dans ce domaine.

⁸⁰ La médecine et les soins infirmiers fondés sur des données probantes (ou sur des preuves, « evidence based medicine ; evidence based nursing »), sont définis comme basant leurs décisions concernant les traitements et les soins sur les meilleures données scientifiques disponibles et fiables. Ces preuves proviennent d'analyses systématiques et de méta-analyses de recherches principalement expérimentales.

Les études dont les thématiques sont similaires sont retrouvées principalement à partir de trois axes disciplinaires : d'un point de vue de la médecine néonatale, de la psychologie et de la psychiatrie, et des sciences infirmières. Ces travaux se complètent ou sont mis en discussion.

2.4.1. L'environnement : des ajustements nécessaires

Les préoccupations des soignants orientent la recherche d'actions adaptées à la protection du développement cérébral du nouveau-né grand prématuré. Ces études sont surtout issues des sciences médicales et infirmières. Elles utilisent majoritairement une méthode quantitative, dans le but de produire des résultats probants (ou basés sur des preuves), comme préconisé en France par la HAS en 2007.

La médecine néonatale s'intéresse de près au développement et à la maturation du cerveau du nouveau-né. La surveillance de l'évolution du développement cérébral et l'apparition d'éventuelles lésions a pris une place importante dans le suivi des grands prématurés. Le développement des neurosciences avec l'utilisation de technologies nouvelles facilite cette surveillance régulière des nouveau-nés grâce à des investigations non invasives et non douloureuses (*e.g.* échographie transfontanellaire⁸¹ imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf), etc.) (Bellier, 2019).

Nous savons désormais que les grandes étapes du développement cérébral sont contrôlées par des facteurs intrinsèques génétiquement déterminés modulés par des facteurs extrinsèques environnementaux qui peuvent entraîner des mécanismes épigénétiques (Gressens & Mezger, 2014). Ainsi, une attention particulière est dirigée vers la qualité de l'environnement néonatal. L'écologie de la réanimation néonatale est reconnue comme à risque pour le développement du nouveau-né grand prématuré dont les conséquences multi-sensorielles sont encore difficiles à évaluer (*Ibid.*). L'axe qui fait consensus concernant les pratiques des soignants⁸² est la diminution du stress occasionné par l'environnement. C'est une préoccupation importante pour la médecine néonatale (Kuhn, Zores, Langlet & Casper, 2014) et pour les sciences infirmières (Lebel & Aita, 2013). Les recommandations prépondérantes s'intéressent à l'organisation spatiale des unités de soins et des chambres, à l'utilisation de la lumière, à la réduction du bruit, et à la protection du sommeil.

⁸¹ La fontanelle est un espace membraneux entre les os du crâne des nouveau-nés, qui s'ossifie progressivement au cours de la croissance. L'échographie transfontanellaire (ETF) permet l'exploration morphologique et vasculaire du cerveau par la fontanelle supérieure qui se trouve au sommet du crâne.

⁸² Le soignant fait référence à toutes les personnes qui contribuent à prendre soin des nouveau-nés prématurés (*e.g.* médecin, infirmière, kinésithérapeutes, psychomotriciens etc.)

2.4.1.1. L'organisation spatiale des locaux : vers une perspective familiale

Les données actuelles privilégient l'accueil des nouveau-nés et leurs familles dans des chambres individuelles qui favorisent les contacts parents-enfants, ainsi que leur participation aux soins (White, 2010). En effet le fœtus est en capacité de traiter de multiples stimuli sensoriels comme les odeurs, le toucher, la vision, la voix etc., auxquels il va apporter une réponse. Toutefois, lorsqu'il se trouve dans une chambre où il y a plusieurs lits de réanimation, même dans un incubateur, il est amené à percevoir un grand nombre de ces stimuli dont le contexte, les caractéristiques et les modalités sont différents de celles *in utero* (Bullinger, 2017 ; White, 2010). Même si les infirmières ressentent un certain isolement et une charge de travail augmentée, elles constatent que la chambre individuelle est mieux adaptée pour l'accueil des nouveau-nés et leurs parents (Baker & Mc Grath, 2010). Les recommandations actuelles en France préconisent une surface minimale privilégiée de 24m² pour une chambre familiale en réanimation néonatale pour un enfant. Dans le cas des chambres non familiales, pour plusieurs enfants, une surface minimale de 18.5 m² est préconisée pour chaque lit avec un espace de circulation de 2.4 m² (Zana-Taïeb, Reynaud & Sizun, 2020), cependant tous les secteurs de soins néonataux ne disposent pas actuellement de ce type d'organisation spatiale.

2.4.1.2. La lumière et le bruit : des ajustements en contexte

Les études qui concernent la gestion des sources lumineuses et sonores donnent à voir la recherche d'un mieux-être pour le nouveau-né par la diminution du stress lié à ces facteurs (Kuhn, 2012 ; Kuhn, Zores, Astruc & *al.*, 2011 ; Lebel & Aita, 2011). Une attention est ainsi portée aux nuisances visuelles et auditives par l'utilisation de soins du développement dont certaines mesures destinées à contrôler ces dystimulations font parties (*Ibid.*). Par ailleurs, la société française de néonatalogie a rédigé depuis quelques années un certain nombre de recommandations avec la participation du Groupe de Réflexion et d'Évaluation de l'Environnement des Nouveau-nés (GREEN), sur la base de revues systématiques de la littérature.

- Concernant l'utilisation de la lumière, plusieurs études montrent l'impact de la réduction de l'intensité lumineuse dans les unités de soins néonatales sur l'amélioration de la croissance (gain de poids) pour le nouveau-né et la diminution de la durée d'hospitalisation (Morag & Ohlsson, 2016 ; Vaquez-Ruiz & *al.*, 2014). Cependant les résultats montrent certaines divergences sur les modalités pratiques d'utilisation de la lumière qui probablement

limitent leur application dans la pratique clinique (Lebel & Aita, 2011 ; Millette & *al.*, 2019). En effet, l'intensité lumineuse est responsable notamment de troubles du sommeil (Orsi, Avena, Lurdes de Cacia, Pradella-Hallinan & *al.*, 2017). Bien que plusieurs études indiquent que l'excès de lumière n'est pas mis en cause dans l'apparition de rétinopathie chez le nourrisson (Jorge & El Dib, 2013 ; Phelps & Watts, 2008), l'utilisation au cours des soins de lampes individuelles qui permettent un ajustement du faisceau lumineux est recommandée (Aita, De Clifford-Faugère & Lavallée, 2018 ; White, 2007). Cependant c'est l'observation clinique du nouveau-né qui est à la base des décisions pour agir ; c'est à partir de l'observation de sa capacité à interagir que les soins peuvent se réaliser sans nuire à l'enfant (Als, 1995 ; Graven & Browne, 2008 ; Periano & Algarin 2007). Ainsi dans la pratique clinique l'ajustement de l'intensité lumineuse au cours du soin doit permettre une lumière suffisamment tamisée pour assurer la surveillance clinique mais également pour permettre à l'enfant une interaction avec le soignant, c'est-à-dire qu'il puisse ouvrir ses yeux sans être ébloui (Kuhn & *al.*, 2019). De plus, les pratiques cliniques actuellement adoptées afin de protéger le nouveau-né de la lumière sont : de recouvrir les incubateurs avec des caches-couveuses suffisamment opaques, (Altimier, Kenner & Damus, 2015), d'éteindre les sources de luminosité importantes et de promouvoir un éclairage doux et adapté au stade d'éveil et de développement du prématuré (Liu, Laudert, Perkins, MacMillan-York & *al.*, 2007). D'autres recommandations soulignent un intérêt potentiel à l'instauration d'une cyclisation (alternance de 12 heures de jour et de 12 heures de nuit) (Zana-Taïeb, Reynaud & Sizun, 2020). La question qui est encore à l'étude est le moment de l'introduction d'un rythme circadien chez le nouveau-né prématuré. La mise en place d'une alternance avant la sortie de l'hôpital pourrait favoriser l'apparition d'une régulation plus précoce d'un rythme sommeil/éveil et limiter les périodes de pleurs et d'agitation nocturnes dans les mois après la sortie (Zana-Taïeb, Reynaud & Sizun, 2020). Plus généralement, les propositions sont d'éviter en unités de soin des sources lumineuses naturelles ou artificielles de plus de 1000 lux et d'augmenter progressivement les niveaux lumineux au cours du soin. L'usage de protections oculaires est plutôt recommandé en fonction de la luminosité (*e.g.* lors de la photothérapie⁸³), il est à adapter à l'enfant et au contexte (*Ibid.*). Par ailleurs, certains auteurs issus de la discipline infirmière suggèrent que l'évaluation constante des conditions d'éclairage constitue une action pertinente pour l'infirmière afin de contrôler et adapter l'éclairage le plus approprié au système nerveux des prématurés (Lebel, 2015 ; Lebel & Aita,

⁸³ Traitement de l'élimination de la bilirubine (ictère ou jaunisse du nouveau-né) par la lumière.

2011). Ces propositions sont en cohérence avec une approche individualisée et en contexte des problématiques posées par la luminosité. En effet les puéricultrices ont à la fois à ajuster la luminosité en fonction des capacités du nouveau-né et à la fois à la contrôler pour assurer les surveillances.

- Concernant le bruit, les résultats d'études s'accordent sur la reconnaissance de l'impact des stimulations sonores sur le développement du nouveau-né grand prématuré (Morag & *al.*, 2016). Certaines sont inadaptées et provoquent des réactions chez le nouveau-né à type de perturbations physiologiques comme des désaturations et bradycardies ou une discontinuité du sommeil altérant son confort. Les études s'accordent à relever la tendance au dépassement récurrent du niveau sonore dans les unités de soins qui se situe toujours au-dessus de la norme maximale acceptable de 45 dB⁸⁴ (recommandations de l'American Academy of Pediatrics). (Degorre, Ghyselen, Barcat & *al.*, 2017 ; Nieto-Sanjuanero & *al.*, 2015 ; Parra, De Suremain, Berne-Audeoud & *al.*, 2017). Certains auteurs préconisent le développement de stratégies pour maintenir les professionnels dans une vigilance concernant le bruit comme une sensibilisation au niveau sonore avec la pose de sonomètres cachés, ou l'instauration de voyants lumineux avertisseurs (Missi, 2020 ; Parra, De Suremain, Berne-Audeoud & *al.*, 2017). Des programmes de formation des professionnels de néonatalogie en vue de les sensibiliser à cette problématique sont également envisagés (Aita, De Clifford-Faugère & Lavallée, 2018). D'autre part le réglage des alarmes et l'extinction rapide des sonneries des différents appareils utilisés pour les soins sont recommandés. D'autres résultats de recherches incitent à faire porter des protections auditives aux nouveau-nés (Aita & *al.*, 2013 ; Khalesi, Khosravi, Ranjbar & *al.*, 2017), voire même des bouchons en silicones pour ceux dont le poids est inférieur à 1000 g (Aita, De Clifford-Faugère & Lavallée, 2018). Ces mesures amélioreraient leur sommeil et une meilleure stabilité physiologique (*Ibid.*). Face à la problématique du bruit, les puéricultrices ont à utiliser du matériel de surveillance dont les alarmes sont des sources de dystimulations, et contrôler le niveau sonore au sein d'une organisation spatiale qui rend parfois difficile la réduction du bruit. Là aussi les puéricultrices ont à faire des choix en situation, pour protéger le nouveau-né du bruit et assurer une surveillance continue.

⁸⁴ L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande de maintenir le niveau d'intensité sonore à moins de 45 dB pendant la journée et à moins de 35 dB la nuit. Le Conseil international sur le bruit suggère un maximum de 45 dB le jour, de 40 dB la nuit (Millette & *al.*, 2019).

2.4.1.3. La protection du sommeil : un enjeu pour le développement cérébral

Les soins réguliers dans les unités de réanimation néonatale sont avérés perturbants pour le sommeil⁸⁵ des nouveau-nés grand prématurés (Casper, Lescure, Prout & *al.*, 2015 ; Liaw & *al.*, 2010 ; Thierez, 2014). Le rôle du sommeil est essentiel pour le développement cérébral. C'est au cours des cycles de sommeil calme qu'apparaissent notamment les processus concernant la consolidation et la mémorisation des apprentissages, la sécrétion de l'hormone de croissance et l'organisation neuronale (Ashworth, Hill & Karmiloff-Smith, 2014 ; Graven & Browne, 2008). Les manifestations comportementales du nouveau-né grand-prématuré liées aux troubles du sommeil sont entre autres, des pleurs, sursauts et extension des membres ainsi que des apnées⁸⁶. De plus les études épidémiologiques indiquent que les privations précoces de sommeil sont responsables de problèmes cognitifs, attentionnels et psychosociaux à l'âge adulte (Kurth, Achermann, Rusterholz & LeBourgeois, 2013). Ces résultats sont corroborés par ceux de l'étude épipage 2 qui retrouve chez les enfants nés prématurés de moins de 34 SA des difficultés d'endormissement, des réveils nocturnes et des insomnies à l'âge d'un an. (Cisse, Pierrat, Kaminski & *al.*, 2019).

Protéger le sommeil est une mesure importante dite de base (Coughlin, Gibbins & Hoath, 2009). C'est l'approche individualisée, argumentée par l'évaluation des états de veille-sommeil, qui oriente la décision de réaliser les soins ou d'attendre, tout en impliquant les parents (Millette & *al.*, 2019). Pour protéger le sommeil des nouveau-nés, les unités de soins utilisent plusieurs stratégies identifiées. Certaines d'entre-elles n'ont pas de cycle planifié jour-nuit. Les nouveau-nés sont alors exposés soit à une lumière vive de façon plus ou moins continue, soit à une quasi-obscurité ou à une combinaison non structurée des deux (Morag & Ohlsson, 2016). Cependant, la pratique de l'alternance jour/nuit a montré : 1) une diminution des comportements d'agitations et de pleurs chez les nouveau-nés, ainsi qu'une meilleure croissance au cours des premières semaines de vie (Guyer, Huber, Fontijn & *al.*, 2012) ; 2) une croissance pondérale plus rapide et une sortie plus précoce (Vasquez-Ruiz, Maya-Barrios, Torres-Narvaez & *al.*,

⁸⁵ Les cycles de sommeil chez le nouveau-né à terme sont courts et constitués d'une période de sommeil agité (similaire au sommeil paradoxal) et d'une période de sommeil calme (sommeil profond) (Challamel, 1988). Un cycle dure en moyenne de 50 à 60 minutes. Entre 24 et 27 SA les caractéristiques comportementales du sommeil chez le nouveau-né prématuré sont présentes. Cependant il est difficile de différencier un état de sommeil calme, et un état de sommeil agité. Vers 28 SA apparaissent les premières périodes de sommeil agité. L'activité électrique cérébrale, va devenir permanente au cours des périodes de sommeil agité. A 30 SA des périodes de sommeil calme vont être très bien individualisées, ce qui permet de repérer plus facilement l'alternance de phase de sommeil calme et agité (Challamel & Thirion, 1993).

<http://sommeil.univ-lyon1.fr/articles/challamel/rythmes/premiermois.php>

⁸⁶ Suspension provisoire de la respiration.

2014). L'alternance jour-nuit est une pratique à privilégier (Millette & *al.*, 2019). En effet, ce principe comparé aux autres pratiques montre des bénéfices en termes de croissance. Cette alternance est propice à favoriser le sommeil des nouveau-nés, déjà sensibilisés *in utero* par des stimulations visuelles modulées par les différences de luminosité de l'environnement extérieur (Granier-Deferre, 2011).

D'autres stratégies de protection du sommeil sont étudiées pour diminuer les facteurs favorisant les troubles du sommeil. Le regroupement des soins courants permet aussi de limiter les interventions et protège le sommeil de l'enfant (Als, Lawhon, Brown & *al.*, 1986). Par ailleurs, l'impact du contact peau à peau sur le sommeil a notamment été démontré. En effet le nouveau-né prématuré dort plus longtemps lorsqu'il est contre son parent (Nyqvist & *al.*, 2010). Les périodes de sommeil calme (sommeil profond) sont plus longues et alternent avec des périodes d'éveil calme (Bastani, Rajai, Zahra & Als, 2017 ; Feldman, Gan & Eidelman, 2003). De plus, une étude récente dans une unité de réanimation tend à montrer la sensibilité des infirmières à cet aspect lors des soins. En effet, lors du contact peau à peau parent-enfant, des mesures de réduction du bruit et de la lumière sont mises en place et approuvées par les infirmières qui assurent qu'elles n'interfèrent pas avec la prestation des soins (Aita, Stremler, Feeley & *al.*, 2019).

Plusieurs recommandations concernent la protection du sommeil, cependant les cycles du sommeil sont parfois difficiles à repérer chez le grand prématuré. De plus, la charge de travail quelquefois élevée peut contraindre l'activité des puéricultrices. Les recommandations concernant le respect du sommeil pointent l'importance de l'observation clinique du nouveau-né qui est à la base de la décision pour débiter le soin ou le différer. Par ailleurs le fait de regrouper des soins peut ne pas s'avérer possible pour certains nouveau-nés fatigués, pour lesquels au contraire il faudra limiter la durée des interventions. Là encore la décision de la professionnelle dépend de la situation et du contexte.

2.4.2. Des actions infirmières centrées sur la famille

Les préoccupations de l'ensemble des soignants orientent la recherche d'actions adaptées au développement psycho-affectif du nouveau-né grand prématuré. La théorie de l'attachement est centrale pour comprendre les enjeux de la prématurité. Elle est fréquemment mobilisée par les psychologues, les psychiatres dans les travaux de recherche qui concernent les nouveau-nés à terme ou prématurés. En sciences infirmières elle a été particulièrement étudiée par Bell, Goulet & St-Cyr Tribble (1996, 2007).

Les méthodes de recherche utilisées sont diverses : qualitatives, par études de cas et quantitatives. Les recherches concernent notamment les actions qui visent à promouvoir le lien d'attachement mère-enfant, père-enfant et promouvoir une continuité sensorielle bénéfique pour le nouveau-né et aussi pour ses parents.

2.4.2.1. La théorie de l'attachement (Bowlby, 1969)

Cette théorie permet d'apporter des éléments de compréhension concernant les comportements du nouveau-né et de la mère et plus généralement les interactions parents-enfant.

La théorie de l'attachement issue de l'éthologie et de travaux sur des enfants en carence de soins maternels est proposée par Bowlby : « L'attachement désigne un lien d'affection spécifique d'un individu à un autre. Le premier lien est établi en général avec la mère. Une fois formé l'attachement a pour nature de durer. La construction des liens entre l'enfant et sa mère ou celle qui en tient lieu, répond à un besoin physiologique fondamental » (Bowlby, 1994, cité par Binel, 2000 p. 30). L'attachement est un besoin primaire, inné chez l'homme. Il se développe à partir de comportements comme les pleurs, la succion, l'agrippement qui permettent à l'enfant de maintenir la proximité physique avec le *caregiver*⁸⁷. Cette proximité permet à l'enfant de se construire une base de sécurité, essentielle à son développement, qui facilite la régulation de ses émotions. Ainsi le sentiment de sécurité favorise ultérieurement des comportements d'exploration et une ouverture au monde extérieur (Bowlby, 1969).

Bowlby en 1988, fait l'hypothèse d'un système motivationnel réciproque de celui de l'attachement chez l'enfant : le *caregiving*⁸⁸. L'adulte ou le parent, donne proximité et réconfort en réponse aux besoins d'attachement du bébé. La proximité et le réconfort sont une dimension des soins parentaux (Guédeney, Beckechi, Mintz, & Saive, 2012). Il existe également une base biologique aux comportements maternels qui est l'ocytocine (OT). Cette hormone facilite les comportements maternels tels que vocalisations, regards, contacts, et leur coordination en lien avec l'état d'alerte du bébé (*Ibid.*). Les contacts tactiles parents-enfants sont associés à une augmentation d'ocytocine plasmatique chez les mères et les pères, dans des proportions toutefois moins importantes pour ces derniers. Ainsi, la relation du nourrisson avec son entourage est conçue comme un processus bidirectionnel : le bébé est soumis aux influences de ses parents ou partenaires et ses réactions entraînent chez eux des modifications ou ajustements de comportements (*Ibid.*). D'autres auteurs spécifient la communication entre le nouveau-né et

⁸⁷ Donneur de soins : parent ou autre personne prenant soin de lui.

⁸⁸ Concerne l'ensemble des soins parentaux

l'adulte ainsi que ses enjeux. Pour Stern (1977), les interactions sociales parent-enfant sont définies comme une *chorégraphie* d'origine biologique qui constituera pour le bébé le prototype de tous ses échanges interpersonnels ultérieurs. Selon Brazelton (1999) le bébé possède des compétences multiples qui lui permettent de communiquer et d'interagir avec son environnement, grâce à différents comportements. La découverte de ces compétences par les parents va faciliter la mise en place des interactions et l'attachement précoce.

Dans le contexte étudié, la théorie de l'attachement peut être aussi mobilisée pour aider les soignants à mieux comprendre les comportements parentaux en néonatalogie (Fontaine & Wendland, 2015 ; Guédeney, Beckechi, Mintz & *al.*, 2012). Lorsque le nouveau-né prématuré est hospitalisé en réanimation néonatale, les parents ne sont pas toujours disponibles psychiquement pour interagir avec leur enfant. Cette naissance prématurée est souvent vécue comme traumatique (Bekhechi-Mistycki & Guedeney, 2008). Ainsi l'hospitalisation peut mettre à mal leur système de caregiving, c'est-à-dire qu'ils peuvent éprouver des difficultés à s'occuper de leur enfant, à entrer en relation avec lui (*Ibid.*). De plus les comportements du nouveau-né grand prématuré sont différents d'un nouveau-né à terme et sont susceptibles de provoquer des incompréhensions ou craintes chez les parents (*Ibid.*).

Les études montrent que les professionnels sont en recherche d'actions adaptées au développement psycho-affectif du nouveau-né grand prématuré. La connaissance de cette théorie est une base pour penser l'accompagnement des familles (nouveau-né et parents). Les actions qui visent à promouvoir le lien d'attachement mère-enfant, père-enfant et promouvoir une continuité sensorielle entre eux sont prépondérantes.

- ***La sensibilité⁸⁹ maternelle à la base de la communication avec l'enfant***

La nécessité biologique et psychologique, pour le bébé, de bénéficier d'un lien d'attachement précoce continu avec sa mère est reconnue. C'est la proximité physique et affective avec ses parents qui lui permet de se construire une base de sécurité, essentielle à son développement (Guedeney & Guedeney, 2009). Réciproquement, sa mère par sa présence à ses côtés développe une sensibilité vis-à-vis de ses comportements. La sensibilité maternelle ou capacité de la mère

⁸⁹ La sensibilité est une propriété des êtres vivants supérieurs d'éprouver des sensations par l'intermédiaire du système nerveux et de récepteurs différenciés, concernant des modifications du milieu extérieur ou de leur milieu intérieur, et de réagir de façon adaptée.

à percevoir et répondre aux sollicitations de son enfant donne un sens aux actions et réactions du nouveau-né. Cette théorie met l'accent sur le lien vital que constitue l'attachement et donc dans le contexte étudié, l'aspect crucial d'intégrer les parents dans les soins à leur enfant. Winnicott (1970) parlait de l'importance des soins et de la sensibilité maternelle (la préoccupation maternelle primaire puis la mère suffisamment bonne), sur la construction du soi chez le nourrisson.

Ainsi, les premières expériences d'interaction avec l'autre (parent ou puéricultrice) vont permettre au nouveau-né, au cours du temps de faire l'expérience d'être « objet d'amour » et de se sentir exister (*Ibid.*).

- *Une sensibilité des puéricultrices, à la base des soins du développement ?*

Dans le contexte d'une hospitalisation dans les premiers jours de vie, où les parents ne sont pas toujours présents et où certains soins requièrent l'action de professionnelles, nous percevons l'enjeu des soins notamment dans la façon dont ils vont être réalisés par les puéricultrices. En effet, pour Winnicott le nouveau-né est en capacité de ressentir au cours du soin qui lui est prodigué deux aspects liés à la relation qui s'établit. Des actions qui s'intéressent prioritairement à satisfaire ses besoins immédiats, et des actions qui font preuve de sollicitude, tout en cherchant à le protéger (Winnicott, 1970). Cette assertion souligne le caractère essentiel des soins prodigués avec sollicitude. Par ailleurs, pour Sartre, il existerait une dépendance de chaque individu par rapport à tous les individus qui remonte à la petite enfance. Les premiers jours de la vie, l'autre est là et c'est par cet autre que le nouveau-né fait l'expérience de l'altérité, à travers les actions répétées sur son corps au cours des soins réguliers. Pour Sartre, les soins à l'enfant s'inscrivent dans une dynamique affective et émotionnelle qu'il traduit : « A ce niveau, même pour élémentaire qu'il soit, l'amour est exigé. Ou plutôt les soins reçus sont l'amour » (1971 p.136).

Dans ce contexte où les soins à l'enfant engagent la puéricultrice dans des actions par moments très techniques, ces éléments de réflexion viennent questionner une conception de soin implicite, ancienne et toujours présente selon laquelle il y aurait des « soins » techniques et des « soins » relationnels, les uns étant séparés et différenciés des autres. Ainsi, la composante technique serait une sorte de mécanique non humanisée, une séquence d'actions efficaces, formalisées (fiches techniques et protocoles) et applicables en toutes circonstances (Fristalon & Durand, 2008). La composante relationnelle serait plutôt expliquée en termes d'affects, d'émotions, de sentiments éprouvés conscients ou non lors de la rencontre avec l'autre, sans

toutefois pouvoir semble-t-il co-exister avec la composante technique (*Ibid.*). Toutefois les travaux concernant les interactions entre le nouveau-né et son entourage donnent à voir l'instauration d'une relation intersubjective (Stern, 1998 ; Stern & *al.*, 2004 ; Tisseron, 2014 ; Trevarthen & Aitken, 2003), favorisée par une sensibilité de la mère ou de l'autre (par exemple le soignant), à percevoir les émotions du nouveau-né et y répondre (Ibanez, 2005 ; Stern & *al.*, 2004 ; Trevarthen & Aitken, 2003). Cette relation d'intersubjectivité⁹⁰ qui naît de la rencontre entre le nouveau-né et ses partenaires humains (Houzel, 2013), et basée sur la sensibilité du soignant, est issue d'une conception interactive du soin et s'oppose logiquement à une dichotomie entre des soins techniques et des soins relationnels, dispensés dans une même temporalité.

2.4.2.2. La préservation d'une continuité sensorielle par le peau à peau

Le peau à peau favorise la proximité de l'enfant avec ses parents. Le contact en peau à peau est un moyen de créer ou re-crée la proximité enfant-parent. Millette & *al.* (2019), précisent que la méthode « Kangourou », ou contact peau à peau (proche du Kangaroo Mother Care (KMC) est fondamentale en soins du développement (Millette & *al.*, 2019). Elle intègre le toucher comme un composant essentiel. C'est une méthode de portage du nouveau-né prématuré ou à terme, qui lui permet de conserver un contact physique en peau à peau avec son parent. Le nouveau-né est vêtu uniquement d'une couche et un bonnet, le parent a le torse nu. Le contact corporel permet de recréer une continuité sensorielle (odeur, voix) interrompue par une naissance trop précoce qui va rassurer et calmer le nouveau-né. Les résultats des études soulignent l'importance de ce contact avec le corps maternel pour le nouveau-né prématuré. En effet, ce dernier a une expérience *in utero* qui l'inscrit déjà dans un monde sensoriel (odeurs, touchers, sons etc.) au cours de son séjour dans le liquide amniotique. Cette expérience fait partie de son histoire déjà liée à un environnement familial unique. La pratique du contact peau à peau, est utilisée pour promouvoir la stabilité physiologique et les interactions entre le parent et leur bébé. Elle a un impact positif significatif sur le développement cognitif et moteur de l'enfant (Feldman, Eidelman, Sirota & Weller, 2002). Par ailleurs, la position du nouveau-né placé sur le torse de son parent a été récemment étudiée et il semblerait que l'installation en

⁹⁰ L'intersubjectivité serait basée sur une empathie à la fois réciproque et mutuelle (Tisseron, 2014). Elle serait dans un premier temps primaire. L'intersubjectivité primaire est caractérisée par la perception qu'ont les partenaires, à l'origine la mère et le nourrisson, de leur vécu réciproque : elle implique un véritable « partage de mental à mental » (Hargaden & Fenton, 2009)

Flexion Diagonale Soutenue (FDS)⁹¹ serait plus propice aux interactions parent-enfant. En effet, les mères installées en FDS manifestent un maternage tactile spontané plus actif et varié, davantage affectif, et proposent d'emblée une enveloppe sonore plus dense et plus musicale (Buil, 2018).

Les bénéfices du peau à peau ou Méthode Kangourou pour le nouveau-né sont multiples et bien documentés. Les bienfaits concernent une meilleure régulation physiologique, émotionnelle et cognitive ainsi qu'une facilitation à la mise en place de l'allaitement maternel (Feldman, Gan, Eidelman & *al.*, 2003 ; Feldman, Jay, Goldsmith & *al.*, 2016 ; Feldman, Weller, Sirota & *al.*, 2002). C'est une pratique qui également améliore le sommeil et le développement neurologique (Campbell-Yeo, Disher, Benoit & Johnston, 2015). Dans cette perspective, certaines études montrent l'intérêt d'utiliser des enregistrements vocaux de parents pour favoriser le sommeil de l'enfant (Graven, 2000).

Le contact peau à peau précoce, continu et prolongé, permet une proximité corporelle précoce du nouveau-né avec son parent. Il réduit la séparation et favorise l'attachement (Boundy, Dastjerdi, Spiegelman & *al.*, 2016 ; Campbell-Yeo, Disher, Benoit & Johnston, 2015 ; Defrancq, 2019). De plus, la proximité du sein maternel a un impact positif sur la production de lait (Nyqvist, Häggkvist, Hansen & *al.*, 2013), et la poursuite de l'allaitement maternel (Dodd, 2005). Le lait maternel présente de nombreux avantages pour le nouveau-né prématuré, car il contient une quantité de nutriments qui contribuent à améliorer sa croissance à court terme et long terme, ainsi qu'un développement neurocognitif à long terme (Gremmo-Féger, 2014 ; Mangili & Garzoli, 2017 ; Sizun, Jay & Gremmo-Féger, 2003).

Ainsi, le peau à peau est une pratique recommandée et à mettre en place le plus précocement possible dès que l'enfant est stable cliniquement. Pourtant, malgré ces recommandations il semble que l'adoption de ces pratiques en routine reste variable et sous-utilisée (*Ibid.*). Certaines études indiquent que la raison est principalement liée à l'instabilité des nouveau-nés et une présence parentale discontinue (Strand, Blomqvist, Gradin & Nyqvist, 2013). D'autres, pointent l'inquiétude des puéricultrices lors du transfert du nouveau-né de l'incubateur vers le parent. Cette action est considérée comme particulièrement délicate du fait des nombreux fils et câbles qui relient l'enfant aux appareils de surveillance (Zaoui-Grattepanche, Kuhn, Pierrat,

⁹¹ Le nouveau-né plutôt que d'être installé verticalement sur le torse du parent est placé ventre à ventre en diagonale sur le sein de la mère, dans ses vêtements, l'axe du corps du nouveau-né est fléchi. Cette position favorise les interactions notamment visuelles.

& *al.*, 2018). De plus, le manque d'entraînement à cette pratique, le manque de temps et un environnement inapproprié sont aussi des causes citées par les professionnelles (Penn, 2015). Pour les équipes médicales, des protocoles de surveillances cliniques régulières sont à formaliser dans les unités de soins pour protéger la sécurité du nouveau-né pendant le peau à peau et les transferts (Zaoui-Grattepanche, Kuhn, Pierrat & *al.*, 2018). Toutefois, les infirmières remarquent que les parents ont besoin d'accompagnement et de soutien (Penn, 2015) et que l'utilisation de programmes éducatifs spécifiques favorisent leur engagement dans cette pratique (Cooper, Morrill, Russell & *al.*, 2014 ; Penn, 2015). Ainsi, la présence parentale est à encourager, l'odeur, la voix, le contact en peau à peau sont autant de stimulations réconfortantes qui inscrivent le nouveau-né dans une continuité sensorielle. Cette pratique favorise le processus de parentalité (Feldman, Eidelman, Sirota & Weller, 2002).

2.4.2.3. L'accompagnement des parents : les rendre co-acteurs

La prématurité provoque une situation à risque pour la constitution du lien affectif parents-enfant et donc le développement psychologique de l'enfant. Par ailleurs, un des objectifs essentiels pour les puéricultrices et infirmières de néonatalogie est de mettre en œuvre les moyens pour initier et maintenir le lien d'attachement des parents à leur enfant (Olry, 2017).

La naissance prématurée et l'aspect physique du nouveau-né modifient la communication parents-enfant. Les premières interactions mère-enfant (et aussi père-enfant) vont s'installer dans un contexte anxiogène. L'angoisse et les peurs parentales liées à l'environnement et aux possibles conséquences de la prématurité et de l'hospitalisation pour le nouveau-né, favorisent des comportements de stress chez les parents qui peuvent se manifester entre autres par de l'agressivité, une surveillance exacerbée des soins, ou une présence discontinue (Bekhechi-Mistycki & Guédeney, 2008). Plusieurs études mettent en évidence les différences de perceptions parentales vis-à-vis de l'enfant : le nouveau-né prématuré est décrit comme moins alerte, moins attentif et actif que le nouveau-né à terme ; il réagit moins aux sollicitations maternelles (Laganière & *al.*, 2003). De plus, les comportements maternels décrits montrent certaines divergences. Les mères sont perçues soit plus actives, plus stimulantes, voire intrusives, soit au contraire plus inhibées et en retrait dans la relation à l'enfant (Muller-Nix & *al.*, 2009). Les représentations parentales sur la relation avec l'enfant, et notamment sur les

interactions parent-enfant, montrent un effet Pygmalion⁹² en regard des croyances concernant la prématurité sur la qualité de l'interaction mère-enfant (Stern , Karraker , McIntosh , Moritzen & al., 2006).

L'hospitalisation modifie l'exercice des soins parentaux et donc la possibilité pour les parents d'exprimer leur fonction de protection vis-à-vis de l'enfant. Elle peut aussi leur laisser penser que leur présence n'est pas vraiment utile pour la réalisation des soins (Bekhechi-Mistycki & Guédeney, 2008). Pourtant leur présence est indispensable et les échanges avec leur enfant favorisent le développement de leur sensibilité à l'égard des réactions du nouveau-né (*Ibid.*). Outre le contact avec la peau du parent, certaines études soulignent l'importance des premières expériences de communication verbale notamment concernant le parent et le nouveau-né pour le développement de la communication. D'autres études démontrent l'impact de la voix maternelle sur le maintien d'une stabilité physiologique et émotionnelle des prématurés et sur un gain pondéral (Philippa, 2013 ; Williamson, McGrath, & Gephart, 2019). De manière générale, les échanges verbaux avec le nouveau-né lors des soins, pourraient être reliés aux difficultés retrouvées chez ces enfants concernant l'acquisition du langage (Harding, Crossley, Murphy & van den Engel, 2019). Par ailleurs, les effets bénéfiques de la musique ont également été démontrés sur l'activité cérébrale fonctionnelle et les fonctions cognitives, socio-émotionnelles et motrices d'ordre supérieur chez les prématurés (Haslbeck, Jakab, Held & al., 2020).

La relation entre les soignants et les parents est essentielle pour faciliter les soins donnés au nouveau-né. Lorsque les parents se sentent reconnus, ils sont plus impliqués (Fegran & Helseth, 2009). Cette relation parents-puéricultrices et/ou médecins, a un impact positif sur l'adaptation parentale et l'engagement des parents dans les soins à leur enfant (Borghini & Müller-Nix, 2008). L'équipe soignante représente une source de soutien social très importante pour les parents (Blanch D'Souza, Karkada, Lewis & al., 2009). Les relations négatives augmentent le stress des parents tandis que les relations positives intensifient leur adaptation (*Ibid.*). Ainsi l'accompagnement des parents qui visent à les rendre co-acteurs des soins à leur enfant est

⁹² « L'effet Pygmalion défini par Robert A. Rosenthal et Léonore Jacobson, montre que les attentes des enseignants, même erronées, influencent les progrès et la réussite des élèves. Ainsi, le regard « signifiant » que l'enseignant porte sur ses élèves conditionne, en partie, leur réussite scolaire » (Pochet, 2018, p. 2).

primordiale. Il fait partie des soins du développement au nouveau-né grand prématuré dans la visée de protéger son développement neurosensoriel et psycho-affectif.

Par ailleurs, la parole donnée aux parents lors d'une étude réalisée en 2016 permet d'identifier les actions des puéricultrices attendues par les parents. Les résultats ont montré qu'une majorité des parents souhaitaient participer aux soins de leur enfant, même lors de soins complexes, et qu'ils avaient besoin d'être accompagnés par les professionnelles (Casper, Caeymaex, Dicky & *al.*, 2016). L'expérience du contact peau à peau était pour eux un moment émotionnellement fort qui nécessitait aussi un accompagnement et une réassurance de la part des infirmières (*Ibid.*). Par ailleurs, Cleveland (2008) à partir de travaux de recherche, a caractérisé six attentes prioritaires exprimées par les parents vis-à-vis des infirmières dans ce contexte : a) des informations exactes et une participation aux soins ; b) une surveillance vigilante qui protège le nouveau-né ; c) pouvoir être en contact avec leur enfant ; d) être perçu de façon positive par le personnel ; e) des soins individualisés ; f) une relation thérapeutique avec les infirmières. L'auteur identifie également des comportements pour répondre à ces attentes : a) soutenir émotionnellement les parents, b) leur laisser de l'autonomie, c) favoriser un environnement accueillant, d) guider les parents lors des soins à l'enfant dans le but de leur permettre d'acquérir de nouvelles compétences (Cleveland, 2008). Par ailleurs, d'autres auteurs signalent l'importance d'un accompagnement vers le retour à domicile des familles (Pladys, Zaoui, Girard & *al.*, 2019).

2.4.3. Rechercher la stabilité physiologique du nouveau-né : une communication par corps

Le cerveau du nouveau-né se développe rapidement lors du dernier trimestre de la grossesse (Gressens & Mezger, 2014). Lorsque la naissance est prématurée, aider le nouveau-né à maintenir un équilibre physiologique lui permet de filtrer de manière appropriée les stimuli de l'environnement extra-utérin (Kuhn, Zores, Langlet & *al.*, 2014). En effet, la recherche du maintien d'une stabilité physiologique contribue à la prévention du stress en limitant les stimulations inappropriées. Arrivé à terme, *in utero*, le nouveau-né compte tenu de sa croissance, est à l'étroit dans la cavité utérine ce qui favorise une position fléchie. Ses bras et ses jambes sont repliés, vers son corps et ses articulations sont alignées en symétrie. Ces éléments favorisent des mouvements d'autorégulation comme l'extension des membres qui viennent au contact de la paroi utérine puis se replient vers le centre du corps. Ces mouvements réguliers lui permettent de réduire son stress et soutenir son développement neuromusculaire

(Madlinger-Lewis & *al.*, 2013). Lorsqu'il naît trop tôt, le nouveau-né a du mal à s'adapter aux stimuli environnementaux en raison d'un manque de tonus musculaire et d'une organisation neurologique immature, ce qui entraîne des comportements de détresse tels que la bradycardie, la tachycardie, les désaturations en oxygène, une hypotonie et des troubles du sommeil (Als & *al.*, 1995). Lorsqu'il cherche à se réconforter, le nouveau-né peut effectuer des mouvements de bras et de jambes qui sont interprétés comme la recherche d'une contenance, comme le faisait la paroi utérine. Ainsi au cours des soins, lorsque le nouveau-né manifeste ce type de comportements, les mains de la puéricultrice cherchent à reproduire cette contenance. Nous postulons que ces actions corporelles qui s'ajustent à ce que dit le nouveau-né avec son corps, constituent une expérience sensorimotrice qui permet à la puéricultrice une forme de connexion avec l'enfant, basée sur des connaissances incorporées. L'approche phénoménologique nous permet de prendre en compte la dimension incarnée de l'activité de la puéricultrice, dont les aspects ne sont pas toujours visibles et accessibles d'un regard extérieur.

2.4.3.1. Le corps perceptif, lieu d'une expérience incarnée

L'approche phénoménologique permet de mieux comprendre l'expérience humaine en tant qu'expérience incarnée. Elle apparaît particulièrement pertinente pour explorer l'activité des puéricultrices lors des contacts corporels pluriquotidiens avec les nouveau-nés grands prématurés. Nous constatons qu'un grand nombre d'études qui s'intéressent aux actions corporelles orientées vers le nouveau-né, considèrent que l'observation qui permet une évaluation des réactions du nouveau-né en contexte, est à la base de ces actions. Ces résultats de recherches donnent à comprendre l'aspect fondamental de l'observation et donc de la perception dans cette activité. Cette activité concerne : a) les actions de prévention du stress et les surveillances régulières effectuées à l'enfant qui s'appuient sur une observation attentive des réactions de l'enfant et de l'environnement ; b) les actions de soutien corporel et émotionnel qui sont essentiellement basées sur le toucher. L'action des mains apparaît omniprésente, et elle est souvent combinée, ajustée à d'autres modalités.

L'observation est première (Als, Lester, Tronick & Brazelton, 1982). Il s'agit d'évaluer le comportement du nouveau-né à partir d'un guide comportemental. Cette observation s'appuie sur une perception qui peut être multi-sensorielle si l'on se réfère à la définition du verbe observer. En effet dans l'action d'observer la perception visuelle est le plus souvent mobilisée comme mode d'appréhension d'une réalité (Bouyer, 2014, cité par Bouchot, 2019). Cependant observer c'est aussi utiliser d'autres modalités sensorielles associées ou pas, comme voir, sentir, écouter, goûter, toucher, ressentir, dans le but de surveiller, détecter, examiner, comprendre

(Bouchot, 2019). C'est donc le fait de mobiliser un ou plusieurs sens qui va engager l'individu dans une transformation de la perception pour lui permettre d'agir. Ainsi il semblerait que l'observation des réactions corporelles du nouveau-né, mobiliserait une perception multi-sensorielle et conduirait la puéricultrice à agir à partir d'une construction de sens en situation pour ajuster ses actions.

Par ailleurs, les études recensées s'intéressent à la recherche d'une stabilité physiologique chez le nouveau-né au cours du soin, à partir d'approches centrées sur une pratique spécifique comme par exemple, l'action du toucher ou de la voix. Cependant en situation, ces stratégies dites comportementales (Millette & al., 2019), comprennent un ensemble d'actions corporelles le plus souvent associées. Elles visent à intervenir directement sur le corps du nouveau-né à partir de l'observation de ses réactions, en exerçant par exemple une contenance avec les mains, la voix et/ou l'enveloppement dans un linge. Par ailleurs, pour prévenir la douleur, la puéricultrice peut utiliser ces stratégies et y associer une solution sucrée si nécessaire. Ces mêmes stratégies pourront être associées, combinées avec d'autres moyens en fonction du nouveau-né et de la situation. En fonction de la situation, ces actions peuvent avoir pour visée de prévenir le stress et protéger le développement neurosensoriel de l'enfant en favorisant un apaisement. Cet aspect de la communication avec le nouveau-né est digne d'intérêt car le toucher est le sens le plus développé chez les grands prématurés (Lejeune & Gentaz, 2013). Cependant, il existe des différences individuelles indépendantes de l'âge de la naissance (*Ibid.*) qui vont nécessiter certains ajustements dans les contacts. Ainsi dans l'interaction avec le nouveau-né ce sont entre autres, les perceptions et les ressentis de la professionnelle qui sont susceptibles de guider les actions et favoriser des ajustements.

Selon la perspective de Varela le corps et l'esprit sont un tout (Varela, Thompson & Rosch, 1993). L'esprit ne fonctionne pas indépendamment du corps et il existe un lien entre l'expérience corporellement vécue et l'émergence de perceptions (*Ibid.*). Ces perceptions, ressentis, émotions affectent notre cerveau (Damasio, 1995). L'expérience corporelle éprouvée ne permet pas de mettre en doute ce qui est ressenti dans son propre corps (Cizeron & Huet, 2011). L'éprouvé corporel apparaît alors comme la réalité : « nous ne vivons pas notre corps comme une sorte « d'instrument » intermédiaire entre nous et le monde, nous sommes corporellement en contact direct avec le monde. C'est ce que signifie l'expression d'expérience incarnée ». (*Ibid.*, p.22).

L'approche phénoménologique permet d'appréhender l'expérience des professionnelles au cours des interactions avec le nouveau-né grand prématuré dans le but de mieux les comprendre. Pour Merleau-Ponty (1945), le corps présente une certaine porosité par rapport au monde qui l'entoure. Il est un lieu de perception indissociable de l'environnement dans lequel il est engagé. Le corps perçoit le monde et en même temps agit sur lui (Paintendre, Schirrer & Andrieu, 2019). Ainsi, nous construisons notre monde à travers les expériences d'exploration, d'interprétation, que nous faisons et qui le spécifie (Varela, Thompson & Rosch, 1993).

Au cours de l'expérience, les perceptions dont font expérience les puéricultrices sont multiples. Les sensations corporelles ne peuvent pas être considérées comme isolées et indépendantes les unes des autres, car le phénomène de la perception s'établit à partir d'une expérience sensorielle qui est multimodale (Berthoz, 2013). L'homme oriente ses actions à partir des informations sensorielles issues de plusieurs sources. Ces informations émanent des organes des sens (la vue, l'ouïe, l'odorat, le toucher, le goût), d'autres proviennent de capteurs proprioceptifs et donnent des informations sur le mouvement (*Ibid.*). Enfin, d'autres sont intéroceptives, c'est-à-dire qu'elles renseignent sur les perceptions du corps à partir de sensations internes comme par exemple les sensations viscérales (Craig, 2004, cité par Paintendre, Schirrer & Andrieu, 2019). Ces informations sensorielles ou « flux sensoriels » sont connectés à chaque instant à notre cerveau (Bullinger, 2004). La perception comprend un ensemble de sensations perçues et résulte de l'interprétation que nous en faisons en combinant les messages reçus (Berthoz, 2013) ; la perception est action (*Ibid.*). Elle s'appuie sur les expériences antérieures. A partir de la répétition des expériences corporelles, l'individu construit un ensemble de connaissances : un « fond sensoriel » (Paintendre, Schirrer & Andrieu, 2019), ou « référentiel perceptif » (Da Silva, 2013) ou « connaissances par corps » (Vanpouille, 2013, cité par Paintendre, Schirrer & Andrieu, 2019). Ces connaissances incorporées sont issues de l'expérience corporelle. De nouvelles connaissances émergent dans la situation vécue par une mise en relation avec celles déjà constituées (Cizeron & Huet, 2011). L'expérience corporelle est liée à l'environnement : l'homme construit la compréhension de l'expérience qu'il vit en maintenant son corps en prise directe avec l'environnement (Paintendre, Schirrer & Andrieu, 2019). L'action de percevoir lui permet de donner du sens à ce qui l'entoure. Toutefois, « La perception n'est pas seulement interprétation de messages sensoriels : elle est contrainte par l'action, elle est simulation interne de l'action, elle est jugement et prise de décision, elle est anticipation des conséquences de l'action » (Berthoz, 2013 p. 15).

Les puéricultrices au cours de leurs nombreuses interventions auprès des nouveau-nés éprouvent avec leur corps différentes sensations, ressentis, qui constituent un référentiel perceptif. Cette expérience subjective est liée à la personne qui l'éprouve et n'est pas forcément explicite immédiatement. Pour la comprendre il est nécessaire de l'étudier d'un point de vue en première personne, et lorsque le corps de l'acteur est en prise directe avec l'environnement-monde (Berthoz, 2013). Ainsi dans l'interaction avec le nouveau-né ce sont entre autres, les perceptions et les ressentis de la professionnelle qui guident les actions et favorisent des ajustements.

2.4.3.2. L'empathie sensorimotrice, une connexion avec le nouveau-né

Le concept d'empathie est souvent mobilisé dans les travaux des psychologues et des psychiatres. Par exemple, la notion d'empathie est considérée comme une condition nécessaire pour qu'il y est une relation humanisante entre la puéricultrice et l'enfant (Appell & Tardos, 2005). Par ailleurs, Winnicott (1966) parle de « préoccupation maternelle primaire » présente dans les premières semaines de la vie de l'enfant et il évoque une hypersensibilité de la mère aux réactions de son nouveau-né. Une façon de s'identifier à lui, un phénomène empathique qui lui permet de sentir les besoins de son enfant et de pouvoir y répondre de façon adaptée.

L'empathie serait se mettre à la place d'autrui, saisir ce qu'il vit, ce qu'il perçoit, de son point de vue. Ce qui nous permettrait d'éprouver ce qu'il ressent ou pas (Jorland, 2006). La sympathie est le processus inverse. Éprouver de la sympathie pour autrui, serait partager ses émotions, une contagion émotionnelle (*e. g.* le fou rire) (*Ibid.*). La différence entre empathie et sympathie vient du fait que la sympathie est une relation affective, alors que l'empathie est une relation cognitive. Cette dernière nous permet de comprendre l'autre et de nuancer notre point de vue en y intégrant celui de l'autre. Elle rend plus tolérant et bienveillant. La sympathie sert à créer des liens affectifs, partager ses émotions, établir des solidarités (*Ibid.*).

Des enquêtes basées sur des questionnaires ont été réalisées aux USA et en Corée en 2004. Elles ont évalué et comparé l'empathie chez les infirmières et les médecins femmes. Elles ont montré que les infirmières adoptent plus volontiers que les médecins femmes le point de vue des malades, s'imaginent plus facilement à la place des patients. D'une manière générale le personnel soignant féminin au contact des malades se montre plus empathique que le personnel masculin ou le personnel technique (radiologue, anesthésiste, etc.) moins fréquemment en relation avec les patients. Par ailleurs, l'empathie des infirmières a pour impact de diminuer l'anxiété, l'agressivité et les états dépressifs chez les patients. Ainsi, l'empathie favorise le traitement thérapeutique et facilite la relation de soin (Jorland, 2006).

La théorie des neurones miroirs semble confirmer l'hypothèse du processus de l'empathie (Rizzolatti & Sinigaglia, 2014). Un neurone miroir est un neurone qui décharge un influx nerveux lorsque le sujet effectue un mouvement ou observe quelqu'un d'autre exécuter le même mouvement (Jorland, 2006). Cette fonction des neurones miroirs est apparue non seulement comme une imitation des mouvements d'autrui, mais aussi comme la compréhension des mouvements effectués par autrui. Nous savons aujourd'hui que les zones de notre cerveau qui sont activées lors de l'exécution de certains mouvements intentionnels (les neurones miroirs) sont également activées lorsque nous assistons à des actions similaires menées par d'autres (*Ibid.*). Cette activation nécessite un répertoire commun de connaissances motrices entre l'observé et celui qui observe, ce qui permet au cerveau d'entrer en résonance, c'est-à-dire d'accéder à la compréhension des actions d'autrui. Il en est de même avec les émotions d'autrui, à travers l'observation des gestes et expressions faciales à valeur émotionnelle. En effet éprouver une émotion ou reconnaître l'émotion d'autrui, active les mêmes zones du cerveau et permet à celui qui observe de ressentir les émotions de l'autre, de la même façon que s'il les ressentait lui-même (Damasio, 2003). La compréhension immédiate des émotions d'autrui apparaît comme une condition nécessaire à l'empathie (Jorland, 2006). Ainsi nous pouvons penser que les expériences de soins auprès des nouveau-nés pourraient favoriser le phénomène d'empathie dans la mesure où la puéricultrice est en capacité de repérer les signes d'expression de l'enfant.

Par ailleurs, Chemero (2016) propose une forme d'empathie qu'il nomme « empathie sensorimotrice » qu'il considère comme le fondement de la coordination sociale. L'expérience d'empathie sensorimotrice est le fait de ressentir dans son corps au cours des actions, des aspects de l'environnement qu'il s'agisse d'outils ou d'autres humains. C'est-à-dire traiter l'expérience de soi-même comme une expansion pour inclure d'autres choses (*Ibid.*). L'empathie sensorimotrice est un engagement habile, implicite et corporel (*Ibid.*). La définition de l'empathie se base sur le sens originel de l'empathie, *einfühlung*⁹³, ou émotion Chemero

⁹³Le psychologue américain Titchener a introduit le mot empathie comme une traduction de la « *einfühlung* » allemande du psychologue Wilhelm Wundt, qui littéralement veut dire « ressenti ». Le mot allemand avait été utilisé à l'origine pour décrire les sentiments évoqués par les œuvres d'art. Ce n'est que plus tard que l'utilisation du terme a été élargie pour faire référence à l'impression « d'être ressenti par d'autres humains », phénomène désormais plus communément appelé « empathie ». Dans l'utilisation courante par les psychologues et les philosophes de l'esprit, « l'empathie » se réfère (1) à la connaissance qu'une autre personne éprouve des sentiments, (2) à la connaissance de ces sentiments et (3) à des sentiments appropriés en réponse à ces sentiments. Dans ce dernier sens, l'empathie est devenue une préoccupation centrale de la psychologie sociale. (Chemero, 2016 p. 8) Traduction libre.

(2016). Pour lui, la perception, l'expérience et la pensée sont essentiellement des activités incarnées, ou incorporées et l'esprit humain en général, est corporel ou incarné (*Ibid.*). Même si nous ne pouvons pas penser ou imaginer mentalement ces activités, nous sommes ouverts à elles en engageant les compétences et les habitudes du corps vécu (*Ibid.*). Merleau-Ponty (1945) appelle notre volonté constante de déployer ces compétences le corps vécu. Celui-ci ouvre les possibilités qui composent le monde. De plus, Merleau-Ponty (1945) évoque la notion de « schéma corporel » qui préfigure l'expérience possible du monde qui nous entoure. Un schéma corporel est constitué sur la base d'expériences (une sorte de référentiel) et consiste à nous permettre d'être prêt à déployer nos habitudes et nos compétences dans toutes les situations possibles. Les sens des actions et intentions d'autrui « n'est pas donné mais construit, c'est à dire ressaisi par un acte spectateur » (Merleau-Ponty, 1945, p. 215, cité par Rizzolatti & Sinigaglia, 2014, p. 143). C'est-à-dire un acte potentiel, induit par les neurones miroirs et qui permet la reconnaissance immédiate des gestes d'autrui. Ainsi les expériences corporelles conduisent à une compréhension des intentions et actions d'autrui liées à notre expérience sensorimotrice perceptive et émotionnelle (Cizeron & Huet, 2011).

Par ailleurs, l'expérience sensorimotrice requiert une compétence intrinsèque, une forme de connaissance sensorielle qui favoriserait une connexion interpersonnelle sur la base de synergies (Chemero, 2016). Par exemple des travaux récents ont montré des synergies interpersonnelles entre des musiciens de Jazz qui improvisent ensembles (Walton & *al.*, 2015) ou la créativité des danseurs dans une improvisation en couple (Kimmel, Hristova & Kussmaul, 2018).

2.4.3.3. Le contact avec le corps de l'enfant : thérapie par le toucher et les massages

La thérapie par les massages est également fondamentale en soins du développement (Millette & *al.*, 2019). Ces études majoritairement issues des sciences infirmières, donnent à voir l'intérêt professionnel porté aux contacts avec le corps de l'enfant. La littérature est abondante et concerne principalement les bienfaits apportés aux nouveau-nés par le toucher et les massages.

Dans les écrits plusieurs terminologies sont utilisées pour évoquer la manière de toucher le nouveau-né, sans toutefois en préciser les modalités. H. Bourhis (2012), à travers une revue de la littérature, différencie plusieurs appellations en les caractérisant : a) le *toucher technique ou utilitaire* dont l'intention est de réaliser une tâche précise. La visée est alors plutôt fonctionnelle ; b) le *toucher réconfort* qui montre de la sollicitude et donne à voir la qualité

relationnelle instaurée avec l'autre ; c) *le toucher de communication* qui prend un sens spécifique et émerge au cours des interactions. D'autres appellations comme le toucher thérapeutique (therapeutic touch) et toucher de guérison (healing touch) sont retrouvés dans les écrits. Ces deux dernières appellations semblent similaires. En effet, les actions qui les composent, conduisent toutes deux à la relaxation corporelle et à la normalisation des signes vitaux chez le nouveau-né prématuré, sans effets délétères (Whitley & Rich, 2008). Par ailleurs, le toucher de guérison tel que décrit par Leder et Krucoff, (2008), évoque une expérience sensorimotrice. Il permet le rétablissement d'une relation entre soi et son corps, et l'environnement. Par sa réciprocité il rétablit la connexion humaine lorsque l'attention et l'empathie sont présentes. Il dépend de la perception éprouvée par l'autre, et permet une rencontre qui n'est pas qu'une médiation « technique » (*Ibid.*). Nous rapprochons les deux formes de toucher (thérapeutique ou de guérison) de la notion de toucher réconfort dont la qualité relationnelle s'ajuste en regard du souci de l'autre, *à priori* à partir de perceptions corporelles éprouvées, qui en constituent une composante commune. Ainsi le toucher réconfort serait thérapeutique dans la relation avec le nouveau-né et favoriserait la communication qui serait facilitée par une connexion humaine sensorimotrice.

Le toucher apparaît comme central dans la relation à l'enfant. D'une façon générale les stimulations tactiles sont reconnues essentielles à son développement. Le contact tactile a un rôle déterminant dans le développement de l'attachement affectif (Bekhechi-Mistycki, & Guédeney, 2008). Au cours du soin toucher le corps du nouveau-né est incontournable et essentiel. *In utéro* le fœtus bénéficie de stimulations tactiles continues fournies par le liquide amniotique et les sensations qu'il perçoit lors de ses mouvements (*Ibid.*). Par conséquent, à l'extérieur de l'utérus, et comme le reconnaissent la plupart des études sur le toucher thérapeutique chez les nouveau-nés, les grands prématurés ont besoin de stimulations sensorimotrices appropriées au début de leur vie. Elles jouent un rôle essentiel dans le développement physique et psychologique de ces nouveau-nés, ainsi que pour leur bien-être et la construction du lien d'attachement. Enfin elles favorisent leur autorégulation. Par ailleurs, il est établi que l'administration de diverses formes de massages a un effet bénéfique sur les facteurs liés à la croissance des prématurés (Field, 2002 ; Vickers, Ohlsson, Lacy & *al.*, 2005). Les massages augmentent également l'activité vagale, l'activité gastrique et les taux d'insuline sérique (Seiiedi-Biarag & Mirghafourvand, 2020), et sont efficaces sur la constipation des nouveau-nés (Liu, & *al.*, 2005 ; Harrington & Haskvitz, 2010). Parmi les autres avantages démontrés : un meilleur développement neurologique associé à une réduction du stress et un

gain de poids, une réduction du risque infectieux et une réduction de la durée du séjour à l'hôpital (Alvarez, Fernandez, Gomez-Salgado, & *al.*, 2017 ; Field, Diego, & Hernandez-Reif, 2010 ; Mathai & *al.*, 2001). Plusieurs recherches ont par ailleurs démontré les effets bénéfiques des massages sur le fonctionnement cérébral, caractérisés par une augmentation de l'activité des cellules nerveuses (Guzzetta, Baldini, Bancale & *al.*, 2009) et l'amélioration des cycles du sommeil (Dieter & *al.*, 2003). Enfin pour Cadet (2015), la stimulation tactile et kinesthésique à la naissance par les massages, contribue à renforcer l'adaptation des nouveau-nés prématurés à la vie extra-utérine par l'amélioration de leur développement.

Suite aux travaux de Long, Philip et Lucey en 1980, les stimulations tactiles étaient perçues comme pouvant provoquer une baisse de l'oxygénation chez le nouveau-né et donc utilisées avec parcimonie. Aujourd'hui, ces pratiques semblent désormais ouvrir des perspectives intéressantes et fondamentales. Toutefois les stimulations cutanées peuvent parfois avoir tout de même des effets adverses (Johnston, Campbell-Yeo, Rich & *al.*, 2013). Certains nouveau-nés peuvent éprouver une instabilité physiologique après un massage, suggérant une surstimulation (Feldman, 2002, cité par Dumont & *al.*, 2018). Par ailleurs, si les massages ou le toucher sont systématiquement associés à des actions douloureuses ou inconfortables, cela pourrait conduire le nouveau-né à « un conditionnement aversif au toucher » modifiant ses capacités d'explorations motrices tactiles et d'interactions sociales futures (Dumont, Delaunay, Allam & *al.*, 2018, p. 5). Ces éléments rappellent l'importance de l'observation du nouveau-né en situation pour ajuster les actions en fonction de sa tolérance.

Dans la plupart des études, qu'elles soient quantitatives ou qualitatives, les modalités du toucher utilisées ne sont pas toujours précisées. Cependant les stimulations cutanées et notamment les massages tactiles et kinesthésiques, ont montré des bénéfices pour ces nouveau-nés. Les modalités du toucher les plus souvent retrouvées consistent en des caresses corporelles et des mouvements passifs des membres pendant trois périodes de quinze minutes par jour (Alvarez, Fernandez, Gomez-Salgado & *al.*, 2017 ; Elmoneim, Heba-Azmy, Awad & *al.*, 2020 ; Scafidi, Field, Schanberg & *al.*, 1993). La pression de la main sur le corps apparaît digne d'intérêt dans certaines études puisqu'il semble que les bénéfices observés soient plus importants lorsque la pression est modérée comparée à une pression légère (Li-Chin, Shao-Huan, Yen-Ping & *al.*, 2020). Pour d'autres, toutes les formes de toucher sont bienfaites (T. Field, & *al.*, 2006). Par ailleurs, les massages ont également des effets positifs sur la mère lorsque c'est elle qui les réalise. Ils provoquent une baisse de l'anxiété maternelle (Feijo, Hernandez-Reif, Field, & *al.*,

2006) et une amélioration de la compréhension des comportements du nouveau-né (Beyer & Strauss, 2003). Enfin, lorsque les massages sont effectués quotidiennement, ils favorisent un attachement émotionnel à son enfant (Shoghi, Sohrabi & Rasouli, 2018).

De plus, certaines études mettent en lien la manière dont la puéricultrice touche l'enfant et les réactions de stress qu'il manifeste en retour (Liaw & *al.*, 2010). Les interactions sociales, la façon de toucher, d'envelopper le nouveau-né l'aident aussi à adopter des comportements d'autorégulation tels que sucer, s'agripper et fermer les yeux (*Ibid.*). Tandis que des actions de soins intrusives, des manipulations rapides plus ou moins brusques sans accorder d'attention au nouveau-né, provoquent des comportements de stress tels que des grimaces, des pleurs, l'ouverture des yeux et une hyper extension du tronc (*Ibid.*). Ces résultats de recherche dont la validité est reconnue, montrent l'importance des actions infirmières dans la régulation du stress de l'enfant, qui ne sont pas seulement des « techniques » à appliquer. Ils donnent à voir également une corrélation positive entre le toucher, les manipulations douces et la diminution des comportements de stress chez les prématurés (Stangor, 2014 ; Zeiner, Storm & Kopenhaver-Doheny, 2016).

Par ailleurs, dans son modèle conceptuel des soins développementaux (Developmental Care) Gibbins & *al.* (2008) recommandent aux professionnels de manifester une attention soutenue au corps du nouveau-né et à l'environnement, qui sont à son sens, la véritable base scientifique et logique de la pratique médicale et infirmière. C'est-à-dire de prendre en compte le nouveau-né dans son individualité dans une relation d'interdépendance à l'environnement (interactions physiques et affectives) et pas seulement aux problèmes de santé qu'il rencontre. Ce qui rejoint la pensée de Canguilhem qui rappelle qu'à son origine la médecine est née de l'attention portée à la souffrance du malade et que : « le souci de l'individualité souffrante, qui en constitue la raison d'être et la source doit en rester le cœur » (cité par Lombart, 2015).

2.4.3.4. La prévention des stimulations douloureuses

L'environnement est une source de stress pour le prématuré, de même que certaines procédures de surveillances régulières qui provoquent des stimulations douloureuses. Prévenir la douleur est essentiel afin d'aider le nouveau-né à conserver un état physiologique stable. Il est admis que les nouveau-nés prématurés sont particulièrement sensibles à la douleur (Slater, Worley, Fabrizi & *al.*, 2010). De plus en plus d'études s'intéressent à l'impact de la douleur chez ces nouveau-nés et tendent à montrer que le stress néonatal lié à la répétition des actes douloureux

dans la période néonatale est associé à des altérations du développement chez ces bébés. (Als & *al.*, 2004 ; Carbajal, Gréteau, Arnaud & Guedj, 2015). Au cours de leur hospitalisation les nouveau-nés sont exposés régulièrement à des stimulations douloureuses souvent liées à des procédures de surveillance comme les aspirations trachéales ou les ponctions au talon (Carbajal, Rousset, Danan & *al.*, 2008). Les ponctions au talon sont reconnues comme douloureuses pour ces nouveau-nés et elles peuvent être fréquentes en fonction de son état de santé (Valeri, Holsti & Linhares, 2015). Les études ont montré que l'eau sucrée⁹⁴ associée ou non à la succion est efficace contre cette sensation douloureuse. Même si la succion n'est pas fonctionnelle chez le grand prématuré l'eau sucrée simplement déposée dans la bouche semble efficace (Carbajal, Lenclen, Gajdos & *al.*, 2002). Toutefois, le moyen privilégié pour prévenir la douleur chez ces nouveau-nés est en priorité d'éviter autant que possible les procédures douloureuses. En effet, leur répétition, associée à la solution sucrée en début de vie, semble avoir aussi des répercussions tout au long du développement de l'enfant et notamment provoquer des réponses hyperalgésiques⁹⁵ (Taddio, Chambers, Halperin & *al.*, 2009). Cette sensibilité persiste et elle est même retrouvée à l'adolescence (Hohmeister, Kroll, Wollgarten-Hadamek & *al.*, 2010). Ces expériences répétées de douleurs iatrogènes⁹⁶ conduisent également à des modifications des seuils de détection de la douleur (Mitchell & Boss, 2002). De plus, des effets délétères sur la physiologie et le comportement des nouveau-nés, ainsi que des modifications structurelles et fonctionnelles permanentes dans le système nerveux ont été remarqués (Brummelte, Grunau, Chau & *al.*, 2012 ; Hall & Anand, 2014). Associées aux soins quotidiens, les procédures douloureuses provoquent également des altérations permanentes dans les systèmes de réponse au stress et dans d'autres systèmes sensoriels (Berardi, Pizzorusso & Maffei, 2000). De plus il existe également des possibles altérations des fonctions neuro-endocriniennes, et une diminution de la croissance postnatale (Provenzi, Fumagalli, Sirgiovanni & *al.*, 2015). Ces résultats d'études démontrent l'intérêt d'une prévention de la douleur chez cette population de nouveau-nés. Pourtant il est estimé que tous les nouveau-nés qui ont à faire face à des procédures douloureuses, ne reçoivent pas toujours une analgésie appropriée (Simons, Van Dick, Anaud & *al.*, 2003).

⁹⁴ Saccharose ou glucose à 30%

⁹⁵ Sensibilité accrue à des stimuli douloureux thermiques ou mécaniques qui reste localisée à la zone douloureuse.

⁹⁶ Provoquées par les soins

Les actions recommandées sont d'évaluer systématiquement et plusieurs fois par jour la douleur à l'aide d'un guide d'évaluation approprié (Millette & *al.*, 2019). Celui-ci est utilisé régulièrement de façon à le rendre familier et facile d'utilisation dans la pratique. Les signes de douleur sont difficiles à détecter et à différencier de l'inconfort chez les nouveau-nés grands prématurés. Plus l'enfant est immature et plus l'évaluation est difficile car les signes comportementaux et les pleurs sont moins présents (Debillon, Marcus, & Berne-Audeoud, 2014 ; Millette & *al.*, 2019). Parfois lorsque l'enfant porte un masque respiratoire, les signes faciaux sont impossibles à évaluer. Certains guides d'évaluation prennent en compte cet aspect (Milesi, Cambonie, Jacquot & *al.*, 2010).

Plusieurs moyens permettent de prévenir la douleur chez le nouveau-né. Il existe des traitements médicamenteux qui procurent une analgésie, cependant ils ne sont pas adaptés aux douleurs provoquées par les soins quotidiens (Courtois, 2016). Par ailleurs le manque de connaissances sur leurs effets secondaires pour ces nouveau-nés fragiles conduit à privilégier pour des actes mineurs, des mesures non médicamenteuses qui ont fait leurs preuves. Les plus utilisées dans ce contexte sont l'enveloppement, la contenance, la solution sucrée et la succion non nutritive à l'aide d'une tétine (SNN), l'allaitement maternel, le contact peau-à-peau, et la musique (Carbajal, Gréteau, Arnaud & Guedj, 2015 ; Hatfield, Murphy, Karp & Polomano, 2019).

Le sucre en solution orale ou en gel est largement utilisé dans les unités de soins. Les études suggèrent d'utiliser une à deux gouttes associées à la succion. Cette technique constitue un moyen efficace pour soulager et prévenir la douleur dues aux procédures mineures (*e.g.* ponction au talon, intraveineuse, pose d'une sonde gastrique, aspiration etc.) (Carbajal, Gréteau, Arnaud & *al.*, 2014 ; Stevens, Yamada, Ohlsson & *al.*, 2016). La répétition de la dose toutes les deux minutes permet de diminuer encore la sensation douloureuse (Johnston, Stremler, Horton & *al.*, 1999). Le mécanisme de soulagement semble être dû à une augmentation des endorphines après administration du sucre. L'utilisation du sucre est associée à d'autres stratégies comportementales comme le regroupement et l'enveloppement.

Cependant des travaux récents ont mis en doute ces propriétés analgésiques constatant au moment de la procédure, la présence d'une activité cérébrale spécifique à la douleur, de même que le réflexe de retrait (Peyrovi, Alinejad-Naeini, Mohagheghi & *al.*, 2014 ; Slater Cornelissen, Fabrizi & *al.*, 2010). D'autres auteurs se questionnent sur d'éventuels effets adverses dus à l'association systématique de la douleur et du goût sucré, qui pourrait provoquer un conditionnement aversif au goût sucré et avoir ensuite un effet néfaste sur la prise alimentaire (Lago, Garetti, Pirelli & *al.*, 2014). Par ailleurs, les effets secondaires immédiats du sucre sont

peu documentés. Certains aspects, comme des possibles désaturations, des fausses routes, des bradycardies et des apnées sont signalés pour les nouveau-nés d'âge gestationnels précoce ou de faibles poids de naissance (Stevens & al., 2016).

2.4.3.5. Le soutien corporel et émotionnel : rassurer le nouveau-né

D'une façon générale pour soutenir le nouveau-né dans la gestion du stress que ce soit lors d'une action qui provoque de la douleur ou à d'autres moments d'inconfort, certaines pratiques infirmières qui visent à prévenir les réactions de stress et d'inconfort par des modalités de soutien corporel et émotionnel sont recommandées. Ce sont des actions destinées à calmer le nouveau-né (Millette & al., 2019 ; Ratynski & Minguy, 2014). Elles favorisent l'autorégulation tout en maintenant son confort, produisant un « effet tampon » (Millette & al., 2019 p. 86). Elles peuvent être utilisées seules ou en association. Ces actions constituent une forme de communication spécifique avec le nouveau-né, qui associe le regard, le toucher, le mouvement et la voix.

Les actions orientées vers le soutien postural dans le soin. Elles consistent en un ensemble d'actions des mains, destinées à apporter un sentiment de sécurité au nouveau-né au moment des mouvements corporels provoqués par les soins. En effet dès 24 SA des neurones connectés à la conscience sont en capacité d'intégrer des stimulations sensibles internes et externes à son corps qui contribuent à l'émergence d'émotions, de sentiments et de processus de mémorisation (Lagergrantz, 2014). Ainsi au cours des soins corporels certaines actions pour soutenir le nouveau-né sont encouragées, pour conserver le confort de l'enfant : a) favoriser l'enroulement du corps du nouveau-né avec flexion de la tête et regroupement de ses membres en flexion vers l'axe médian du corps. Cette position fœtale avec les mains rapprochées de la bouche est très rassurante, par le fait qu'elle assure une contenance physique. Elle est également recommandée lors d'interventions mineures (Liu, Laudert & Perkins, 2007) ; b) envelopper le corps du nouveau-né avec les mains ou un linge (emmaillotement), en incluant la plante des pieds (procure des limites physiques), évite des mouvements désordonnés chez le nouveau-né pendant le soin et reproduit la contrainte physique exercée par la paroi utérine sur le corps du fœtus, ce qui lui permet de se rassurer et de stabiliser ses comportements (Ratinsky & Minguy, 2014) ; c) favoriser l'agrippement des mains et la succion non nutritive ; d) soutenir l'enfant avec les mains placées à l'arrière des omoplates ou sur le sacrum (Laroche & Le Flem, 2016). Par ailleurs, réaliser les soins à « quatre mains » (travail à deux), constitue également dans

certaines situations, un moyen d'aider le nouveau-né dans la régulation du stress lors d'actes douloureux comme par exemple l'aspiration trachéale (Cone, Pickler, Grap & *al.*, 2013).

L'installation et le positionnement du nouveau-né grand prématuré influe sur son état physiologique. La position fléchie optimise le développement postural (Aita & Snider, 2003 ; Coughlin, Gibbins & Hoath, 2009 ; Gibbins, Hoath, Coughlin, Gibbins & Franck, 2008). La position ventrale influence également la qualité de l'équilibre physiologique en améliorant la fonction cardiorespiratoire, la saturation en oxygène et la thermorégulation. De plus, d'autres études montrent l'intérêt de l'installation du nouveau-né en position couchée ventrale pour favoriser son sommeil. Cette position le rend moins vulnérable aux dystimulations de l'environnement et favorise ainsi une régularité dans l'alternance des cycles du sommeil ainsi que l'allongement des cycles de sommeil calme (Jarus, Bart, Rabinovich & *al.*, 2011 ; Peng, Chen, Li & *al.*, 2014). Dans cette position le nouveau-né prématuré régule mieux son équilibre physiologique (Liaw, Yang, Hua & *al.*, 2012). Toutefois lorsque les bébés prennent du poids au bout de quelques mois, il est possible que cette position augmente le risque de syndrome de mort inattendue⁹⁷ chez ces nouveau-nés (Sahni, Schulze, Ohira-Kist & *al.*, 2010). Le positionnement du nouveau-né joue un rôle important dans le maintien d'une stabilité physiologique. Par exemple, la position sur le côté en flexion médiane et un soutien postural à l'intérieur d'un cocon lors du change, favorisent le maintien d'une stabilité chez le grand prématuré (Cormaru, & Miura, 2009). En effet, le change de la couche est habituellement effectué environ toutes les trois heures. La position dorsale est moins bien tolérée par certains nouveau-nés grands prématurés que la position latérale. L'enfant allongé sur le dos peut ressentir des variations hémodynamiques au moment du soulèvement du bassin (Millette & *al.*, 2019). Le change en position latérale limite ces mouvements de bassin et diminue le risque de stress et de désorganisation. Par ailleurs, d'une façon générale, une installation adaptée permet aussi d'éviter des déformations orthopédiques au niveau des hanches et de l'inconfort (Vaivre-Douret, Ennouri & Jrad, 2004, cité par Millette & *al.*, 2019). Les résultats des études suggèrent également que le fait de privilégier certains positionnements ou soutiens posturaux dans le soin, peut avoir plus d'avantages que l'utilisation de dispositifs particuliers et contribue à la réduction des facteurs de stress environnementaux (King & Norton, 2017).

⁹⁷ La mort inattendue du nourrisson est définie par la Haute Autorité de Santé comme : « une mort survenant brutalement chez un nourrisson alors que rien, dans ses antécédents connus, ne pouvait le laisser prévoir » (2007).

La succion non nutritive à l'aide d'une tétine (SNN), en dehors de toute alimentation est également recommandée car elle a un effet apaisant. Elle favorise également la transition vers une alimentation au biberon ou au sein (Foster, Psaila & Patterson, 2016). Elle est souvent associée à l'administration orale de sucre. Par ailleurs, l'allaitement maternel ou la succion sur un sein vide sont également des possibilités.

La voix un contenant sonore qui contribue à organiser les actions. Les interactions mère-père-enfant sont décrites comme un « bain d'affects » (Lebovici, 2009). De plus lorsque le parent utilise plusieurs modalités sensorielles comme la voix, le toucher, le regard, et que ces modalités s'accordent avec les affects exprimés, D. Stern (2003) parle « d'accordage affectif », qui sont des moments d'échanges fondateurs de la relation entre le nouveau-né et son parent. Enfin pour Varela, le langage est une façon de coupler les individus et permet la coordination de l'action. La fonction de couplage induit celle de médiation entre soi et le monde, entre soi et les autres sans oublier le langage intérieur (Aden, 2016).

Par ailleurs, les différentes actions infirmières qui contribuent à soutenir corporellement et émotionnellement le nouveau-né nécessitent d'être guidées par la voix (Bullinger, 2017). En effet l'aspect narratif qui accompagne les actions et les échanges entre le nouveau-né et la puéricultrice est perçu comme essentiel. Les verbalisations commentent et ralentissent l'action ce qui offre au nouveau-né un contenant sonore lui permettant de s'approprier la situation et au fil du temps de s'habituer et d'anticiper les actions (*Ibid.*). De plus, la présence de la voix maternelle favorise son développement neurologique (Gargano & Nuccini 2015). Bien que les études soient peu nombreuses, elles identifient certaines caractéristiques concernant les échanges vocaux. D'une façon universelle, le langage adressé au nouveau-né (le parler-bébé) est naturellement adapté à ses compétences perceptives (Gratien, 2007). Les modalités d'expression comme le rythme, la hauteur de voix contribuent à engager le nouveau-né dans des dialogues non-verbaux (*Ibid.*). Le langage parental a un impact supérieur à celui d'autres adultes, sur les vocalisations du nouveau-né qui augmentent significativement dès 32 SA ainsi que sur les tours de conversation à 32 et 36 semaines (Caskey, Stephens, Tucker & Vohr, 2011). Par ailleurs la voix maternelle adressée au nouveau-né prématuré montre des qualités émotionnelles plus importantes lorsque ces derniers ont des comportements variés (Philippa, 2013). Le nouveau-né a la capacité de percevoir et ressentir « l'expressivité de l'adulte qui

cherche à le toucher. Un accordage se fait naturellement entre les gestes expressifs que l'adulte génère intuitivement et les capacités perceptives et communicatives du bébé » (*Ibid.*, p.1)

Synthèse du chapitre 2

La prématurité est un problème de santé publique et le nombre de naissances prématurées augmente régulièrement. Les causes de la prématurité sont multiples et peuvent être d'origine médicale et/ou environnementale.

La grande prématurité peut avoir pour conséquences des séquelles cognitives, neurosensorielles et motrices, ainsi que des risques de troubles psychiatriques et psychopathologiques. Les soignants sont en recherche de nouvelles stratégies pour continuer à les réduire.

L'environnement technologique des unités de réanimation où ces nouveau-nés sont pris en soin n'est pas toujours adapté à la maturité cérébrale de ces derniers qui conduit les puéricultrices à des ajustements au cours des soins. Afin de diminuer le stress dû aux soins, la connaissance du processus de maturation de leurs organes sensoriels et l'observation de leurs réactions favorisent l'anticipation d'éventuelles dystimulations.

Les soins du développement sont reconnus comme bénéfiques au nouveau-né et à sa famille. C'est l'observation et l'interprétation du comportement du nouveau-né grand prématuré en situation qui guide les interventions de la puéricultrice et lui permettent d'ajuster les actions. Ces actions sont dirigées vers le nouveau-né, ses parents et l'environnement. L'enfant et ses parents sont considérés comme co-acteurs dans le soin.

La formation et l'utilisation des soins du développement ne nécessitent pas forcément l'implantation du programme NIDCAP®. Cependant les formations proposées par cet organisme sont majoritaires en France. Toutefois, dans le contexte social et économique actuel, le coût et la durée de cette formation rendent difficile la pérennisation des SDD dans les unités de soins.

Au niveau de la pratique clinique, les soins du développement privilégient une approche individualisée qui s'appuie sur une réflexion en situation, de façon à ajuster les sources sonores et lumineuses aux capacités du nouveau-né, tout en facilitant les surveillances. Toutefois des progrès sont encore à faire concernant l'ajustement de la pratique au développement du nouveau-né pendant son hospitalisation.

La théorie de l'attachement apporte un éclairage sur la relation parents-nouveau-nés et puéricultrices-nouveau-nés à partir de la notion de sensibilité. La proximité corporelle entre la mère et son enfant et notamment le peau à peau, précoce et régulier, favorise une communication multi-sensorielle entre le nouveau-né et son parent.

Au cours des interactions avec le nouveau-né les puéricultrices recherchent le maintien d'une stabilité physiologique et émotionnelle chez le nouveau-né. L'observation et l'attention soutenue au corps du nouveau-né et à l'environnement contribuent à répondre à cette préoccupation. Les perceptions corporelles de la puéricultrice sont multi-sensorielles et apparaissent comme centrale dans la relation à l'enfant. Les interactions sociales, la façon de le toucher au cours des soins, de l'envelopper sont des éléments essentiels pour le réconforter et l'aider à adopter des comportements d'autorégulation.

Cependant en dépit du rôle crucial de la peau chez le nouveau-né, les connaissances actuelles ne permettent pas de comprendre totalement son fonctionnement et ses implications à long terme sur le développement moteur, émotionnel, cognitif et social de l'enfant.

Les actions qui mobilisent le toucher concernent le soutien postural, le positionnement, les massages et sont destinées à apporter un sentiment de sécurité à l'enfant. Elles produisent un « effet tampon » (Millette & *al.*, 2019) qui prévient le stress et favorise le retour au calme en protégeant les neurones. Ces actions s'ajustent à partir de perceptions corporelles éprouvées par la puéricultrice qui seraient facilitées par une connexion humaine sensorimotrice et empathique, favorisant la communication interpersonnelle. Ces aspects corporels et sensorimoteurs sont peu abordés en formation.

CHAPITRE 3. SYNTHÈSE ET OBJET DE RECHERCHE

Les deux chapitres précédents ont permis de préciser le champ d'exercice professionnel de la puéricultrice et de repérer la nécessité de la formation à s'ajuster concernant l'enseignement des soins aux nouveau-nés grands prématurés. Ils ont également permis d'identifier que ces soins sont déterminants pour le développement neurologique de ces enfants.

A partir de la revue de littérature, nous retenons, que les soins infirmiers dans ce contexte s'adressent à l'enfant et ses parents. Ils s'appuient sur l'observation clinique du nouveau-né et sa capacité à interagir, avec l'intention de ne pas lui nuire et procéder à des ajustements en situation (Graven & Browne, 2008 ; Periano & Algarin 2007). C'est en fonction de ses compétences que s'ajustent les actions des puéricultrices, de façon à favoriser des processus adaptatifs, tout en s'appuyant sur les recommandations et sur ses réactions en situation (Aita, De Clifford-Faugère & Lavallée, 2018).

Cependant, nous remarquons que dans la plupart des recherches, les actions infirmières sont étudiées de façon séparée et que peu d'études s'intéressent à l'articulation des différentes actions en regard de l'évolution de la situation. De même les éléments cliniques de la situation de soin qui conduisent la puéricultrice à privilégier certaines actions plutôt que d'autres sont peu explicités.

Nous remarquons que cette activité professionnelle fait l'objet de nombreuses prescriptions qui sont non seulement législatives (rôle infirmier auprès des nouveau-nés installés en incubateur), mais aussi issues de protocoles et recommandations issues de recherches. Ces multiples recommandations permettent d'améliorer l'environnement et les soins à donner à ces nouveau-nés en procurant des repères pour la pratique (Rodriguez & Pattini, 2016). Cependant certains auteurs s'étonnent du fait qu'il existe encore peu de guides ou référentiels de pratiques qui permettraient l'utilisation de ces nombreux savoirs scientifiques (*Ibid.*), conduisant à penser que ces soins spécifiques sont toujours sources de nombreux questionnements pour les professionnels. Par ailleurs, dans son rapport sur l'organisation des soins et coopérations interprofessionnelles, Berland⁹⁸ (2003) mentionne que la complexité des situations de soins ne

⁹⁸ En 2003, le ministre de la Santé, J.-F. Mattei demande au professeur Berland, d'étudier l'organisation des soins et des coopérations entre les différentes professions de santé. L'objectif était d'évaluer la possibilité d'un transfert.

vient pas toujours de leur aspect technique, c'est-à-dire des tâches ou réalisations techniques mais plutôt de leur adaptation à des personnes et des contextes différents.

Pourtant, selon le modèle de Haynes⁹⁹, les puéricultrices auraient à prendre des décisions qui se basent sur un ensemble d'éléments issus de la situation qui serait liés : à l'expertise clinique des praticiennes, l'état clinique et les circonstances de l'enfant, ses préférences et actions, et enfin les données (faits, preuves) de recherches. Il rappelle que ce sont *in fine*, les soignants qui prennent les décisions en regard d'un ensemble de données et pas uniquement sur la base de résultats de recherches (Haynes, Devereaux & Guyatt, 2002). Cependant un grand nombre d'études scientifiques recueillies s'appuient le plus souvent sur une conception rationnelle qui estime que les problèmes pratiques rencontrés par les professionnelles en situation peuvent être résolus par l'application de théories et techniques scientifiques (Schön, 2011). Toutefois, les actions infirmières ne peuvent pas être totalement déterminées par des prescriptions, car les situations de soin ont toujours un caractère imprévisible qui les rend indéterminées. De plus, lorsque les puéricultrices se retrouvent face à des pratiques contradictoires, il n'existe pas de « techniques pré-définies » qui puissent être appliquées *de facto* (*Ibid.*). Ainsi, l'enjeu semble plutôt se trouver dans le choix des actions et leur coordination avec le nouveau-né, à partir de perceptions et actions situées.

De plus, les recherches infirmières s'intéressent particulièrement aux actions concernant la pratique clinique dans le but de calmer et reconforter le nouveau-né grand prématuré. Elles concernent notamment des actions directes au contact du corps de l'enfant, comme le toucher. Ainsi le rôle du corps (des corps), apparaît comme essentiel à la construction d'une relation avec le nouveau-né grand prématuré qui favorise les interactions au cours desquelles, le contact physique puéricultrice-nouveau-né apparaît comme un enjeu crucial. Ces actions s'appuient sur l'observation et l'attention soutenue au corps du nouveau-né et à l'environnement. Toutefois les études recensées n'apportent pas d'éléments de connaissances documentant de façon précise

de tâches et de compétences entre les professions médicales et paramédicales. Ceci afin de garantir une offre de soins adaptée aux besoins de la population française

⁹⁹ Modèle qui fonde la pratique sur des preuves scientifiques. La pratique fondée sur les données probantes est une approche qui s'est développée en médecine ; il s'agit de fonder la prise de décision concernant la pratique sur des données scientifiques les plus fiables (Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes & Richardson, 1996, cité par Maunier, 2019).

les modalités d'actions en situation, ainsi que leur articulation, qui constituent également une communication avec le nouveau-né.

L'activité humaine adressée à autrui mérite une attention particulière (Piot, 2006). L'activité de soin au nouveau-né grand prématuré nécessite de la part de la puéricultrice des compétences en lien avec des connaissances spécifiques sur l'enfant qui lui permettent notamment d'acquérir un regard clinique¹⁰⁰ et des habiletés à la fois gestuelles et relationnelles.

L'enjeu de notre recherche est d'analyser et caractériser l'activité réelle, individuelle-sociale de l'infirmière-puéricultrice au cours des interactions avec le nouveau-né grand prématuré, et en dégager les aspects typiques. Ce qui nous conduit à identifier les caractéristiques des interactions entre l'enfant et la puéricultrice à partir de l'étude du couplage de l'acteur à son environnement. Nous cherchons notamment à comprendre comment s'organisent et s'articulent les actions de la puéricultrice adressées au nouveau-né installé en incubateur. Ces expériences peuvent être une source de connaissances précieuses concernant les ressources utilisées en action et leur articulation, ainsi que la place du nouveau-né dans l'interaction. L'étude de cette dimension de l'activité de la professionnelle qui s'appuie sur l'expérience vécue en contexte réel, permettrait d'envisager des pistes de réflexion concernant la formation.

Afin d'étudier cette activité spécifique jusqu'ici peu abordée dans les recherches dans le cadre de l'analyse du travail, nous choisissons d'analyser les interactions puéricultrice-nouveau-né grand prématuré, au cours desquelles l'engagement de la puéricultrice est orienté vers le prendre soin de l'enfant. L'activité étant définie comme : « tout ce que fait un agent (individu ou collectif) à un moment donné alors qu'il est engagé dans une pratique sociale, le travail ou la formation professionnelle par exemple. L'activité prend des formes et des significations différentes selon les pratiques, qu'il est à peu près impossible de connaître sans une analyse systématique, même si l'on est familier » (Durand, 2012, p. 22).

C'est par une approche micrologique des interactions, encore peu utilisée et peu reconnue dans les disciplines médicales et infirmières, que nous choisissons d'étudier l'activité de la puéricultrice adressée au nouveau-né, en situation de soin. Une des spécificités de cette activité est que le nouveau-né ne parle pas, et nous n'avons pas accès à son expérience en première

¹⁰⁰ Capacité à observer et discriminer des signes cliniques en situation.

personne. C'est la puéricultrice qui donne un sens à ses actions en situation. Nous souhaitons accorder la primauté à ce qui se passe entre le nouveau-né grand prématuré et la puéricultrice, à l'intérieur de cette bulle de protection que constitue l'incubateur pour l'enfant. Pour contribuer à décrire et comprendre ces interactions humaines, nous choisissons de nous intéresser aux moments ordinaires (Thievenaz, 2019) qui constituent ces situations extra-ordinaires, dans le quotidien des soins. Ceci dans le but d'étudier les phénomènes subtils, peu perceptibles d'emblée, qui participent à la construction de l'expérience des individus (ici la puéricultrice) (*Ibid.*).

Différentes recherches se sont déjà intéressées au milieu du soin avec une approche micrologique (Thievenaz, 2019), comme le montrent quelques exemples en Sciences de l'Éducation. À partir du cadre théorique de la didactique professionnelle (Pastré, 2015) par exemple : l'étude des savoirs professionnels liés *au care* chez les infirmiers libéraux (Eyland, 2017) ; l'étude de l'activité infirmière concernant l'accompagnement de parents dans les soins à leur nouveau-né prématuré (Olry, 2017) ; l'étude de l'activité d'aides-soignantes lors de soins corporels (Piot & Thievenaz, 2018) ; l'étude de consultations médicales (Thievenaz, 2012, 2013, 2018). À partir du cadre théorique du cours d'action (Theureau, 2004, 2006) : l'organisation de l'activité infirmière dans les unités de soins d'obstétrique et d'orthopédie a été notamment étudiée par Theureau (1979, 1981) ; l'activité de l'infirmière dans l'accueil d'un patient aux urgences (Fristalon & Durand, 2008) ; l'activité de l'infirmière au cours de la visite médicale sur dossier (Nadot-Ghanem, 2013).

L'activité est dynamique et en perpétuel changement et ne se reproduit jamais à l'identique (Durand, 2017). Ainsi envisager l'analyse de l'activité conduit à s'appuyer sur l'hypothèse d'émergence (*Ibid.*). Il est alors postulé que l'activité n'est pas uniquement prescrite par des événements extérieurs, mais qu'elle émerge en situation en fonction de ce qui se passe du point de vue de l'acteur (*Ibid.*). Elle est liée à l'environnement et à son histoire : « le présent de l'activité est à la fois un héritage au moins partiel de son passé et une préfiguration de son futur, et si l'activité prend en compte l'environnement, ce n'est pas comme une réponse ou réaction à un stimulus » (*Ibid.*, p. 34). Il est donc impossible d'étudier l'activité de la puéricultrice en la dissociant de l'environnement dont le nouveau-né et l'ensemble des outils technologiques destinés à sa survie et sa surveillance font partie. Toutefois l'activité apparaît ordonnée et des

formes et configurations particulières sont identifiables et lui confèrent une cohérence (Durand, 2017).

Ainsi étudier l'activité de soin de la puéricultrice en interaction avec le nouveau-né, dans son contexte et dans sa dimension extrinsèque et intrinsèque, apparaît comme essentielle pour en comprendre les composantes corporelles, émotionnelles relationnelles et artéfactuelles.

Cette activité concerne le nouveau-né et ses parents qui constituent ensemble une unité familiale. Nous sommes convaincues de l'aspect essentiel de leur présence et de leur participation aux soins à leur enfant. Toutefois, pour des raisons pratiques (enregistrements vidéo la nuit, disponibilités et émotions parentales pendant cette période), nous avons fait le choix de mettre la focale sur les interactions puéricultrice-nouveau-né.

Objet de la recherche

Notre thèse vise à décrire, analyser et caractériser l'activité de la puéricultrice au cours du soin au nouveau-né grand prématuré. Nous cherchons à approfondir la compréhension de l'articulation d'un ensemble d'actions considérées comme des ressources dans l'interaction. Pour mener notre recherche, nous nous appuyons sur les hypothèses suivantes :

1/ L'activité de la puéricultrice se co-construit en interaction avec l'enfant. Nous postulons que prendre soin du nouveau-né grand prématuré est une inter-activité. L'activité de la puéricultrice est conçue comme un couplage avec l'environnement, dont le nouveau-né fait partie. C'est-à-dire que les interactions sont considérées comme résultant de l'articulation de l'activité de la puéricultrice et de celle du nouveau-né. Nous faisons l'hypothèse que la puéricultrice cherche à s'ajuster, à se coordonner avec le nouveau-né, en articulant ses actions à celles de ce dernier. Cette hypothèse est fondée sur la revue de littérature, dont les articles scientifiques et professionnels donnent à voir les recommandations et questionnements concernant l'ajustement de l'action infirmière en regard des réactions de l'enfant. Cette hypothèse est également fondée sur nos expériences professionnelles antérieures.

2/ La puéricultrice en interaction avec le nouveau-né articule un ensemble de ressources pour agir. (Les ressources sont définies comme un ensemble de moyens, d'actions possibles utilisés par la puéricultrice pour agir en situation). Nous postulons que les artefacts technologiques contraignent l'activité des puéricultrices et ont des effets dans les corps,

situations et cultures. Ils font partie de l'expérience construite par les professionnelles en situation et constituent des ressources pour l'action et contribuent à l'ouverture de champs possibles en facilitant l'action humaine (Adé, 2018), au cours de laquelle les actions corporelles sont prépondérantes.

3/ L'environnement de la réanimation contribue à mettre une distance physique et affective entre le nouveau-né et la puéricultrice. Au cours de son activité elle va chercher à créer et maintenir une relation sociale avec lui malgré les barrières matérielles (incubateur) et les soins qui parfois sont susceptibles de rompre ce lien (inconfort, douleur). Cet aspect est fondé sur la mise en lien de recherches qui relèvent d'une part, l'aspect vital du lien d'attachement parents-enfant mis à mal dans ce type de situation, et d'autre part l'importance d'une relation humanisante entre le nouveau-né et la professionnelle qui prend soin de lui.

4/ Les actions de communication langagière ont une signification à la fois culturellement partagée et située. Elles contribuent à coordonner des actions dont les modalités sont multiples (Varela 1989).

Dans le contexte de la réanimation néonatale ou l'activité de la puéricultrice est fortement contrainte nos questions de recherche sont :

Quelle est l'activité individuelle-sociale des puéricultrices en interaction avec un nouveau-né grand prématuré ?

Quelles sont les contraintes qui s'exercent sur l'activité des puéricultrices et les effets sur les corps, situations et cultures des actrices ?

Comment l'activité des puéricultrices s'organise-t-elle *in situ* ? Quelles sont les aspects typiques, spécifiques de cette activité ?

Comment se construisent les modalités d'actions avec le nouveau-né ? Comment les puéricultrices articulent-elles les ressources pour agir ?

PARTIE 2. CHOIX DU PROGRAMME DE RECHERCHE COURS D'ACTION ET OBSERVATOIRE DE L'ACTIVITÉ DES PUERICULTRICES

Le concept d'activité est essentiel dans notre thèse.

Notre objet d'étude concerne l'activité d'infirmières-puéricultrices en interaction avec un nouveau-né grand prématuré et justifie le recours à une anthropologie cognitive située telle que formalisée dans le cadre du Programme de Recherche du Cours d'Action (PRCA) et développée par Theureau (2004, 2006, 2015).

Pour étudier l'activité de la puéricultrice au cours des interactions avec le nouveau-né grand-prématuré, nous privilégions ce programme de recherche philosophique, empirique et technologique qui considère le concept d'activité humaine comme central (Azéma, Secheppet & Mottaz, 2020). L'activité est conçue comme la dynamique des interactions asymétriques (Theureau, 2006), ou in-formatives¹⁰¹ entre un acteur et un environnement (Theureau, 2019). Dans ce programme de recherche, l'activité humaine est associée à une science que Theureau nomme « anthropologie ou ethnographie enactive » (Theureau, 2019, p 39).

Pour étudier de façon précise cette activité clinique, nous nous intéressons aux actions des puéricultrices dans ces situations complexes et à leur articulation et nous choisissons le programme de recherche du Cours d'Action dont les exigences principales sont la pertinence écologique et la rigueur scientifique (Durand, 2008). Pour ce programme, la notion d'activité est une réduction de la pratique sociale dans laquelle sont engagés les individus (*Ibid.*). Il s'agit de conserver le plus possible le caractère complexe et pluridimensionnel de la pratique étudiée, tout en réduisant la notion d'activité par la définition d'objets théoriques choisis (*Ibid.*). Il permet d'aborder les dimensions locales de cette activité tout en respectant son caractère culturellement, historiquement, corporellement et spatialement situé (Barbier & Durand, 2017). Le PRCA s'inscrit dans une épistémologie de l'action et se distingue d'autres modèles scientifiques qui considèrent que l'action est sous-tendue par un ensemble de prescriptions et de règles qui en favoriseraient la production (Saury, Adé, Gal-Petitfaux, Huet, Sève & Trohel, 2013). Il permet d'analyser l'activité humaine en respectant son caractère dynamique et situé,

¹⁰¹ Theureau parlait de la dynamique des interactions asymétriques entre un acteur et son environnement. En 2019, il reprend le néologisme « in-formation » (formé de l'intérieur), proposé par Varela, pour éviter tout malentendu (par exemple anthropocentrique ou ethnocentrique) et encourager l'effort de compréhension de ce qui, selon l'hypothèse de l'enaction, est entendu par-là (Azéma & *al.*, accepté).

Le chapitre 4, intitulé Le Programme de Recherche Cours d'Action, présente comment l'activité humaine est envisagée dans le PRCA. Nous précisons les hypothèses de substance sur lesquelles s'appuie le PRCA et les objets théoriques choisis pour réaliser cette étude.

Le chapitre 5, nommé Observatoire pour analyser l'activité individuelle-sociale des puéricultrices, présente l'observatoire de l'activité et le déroulement du travail de recherche dont les aspects éthiques font partie. Il précise également les démarches méthodologiques de construction et d'analyse des données.

CHAPITRE 4. LE PROGRAMME DE RECHERCHE COURS D’ACTION

Dans ce chapitre sont présentées dans un premier temps, les présupposés théoriques de ce programme de recherche relatifs à la nature de l’activité humaine sur lesquels s’appuie cette recherche. Ils donnent à voir comment est conçue l’activité humaine dans ce programme (Theureau, 2004, 2006)

Puis dans un deuxième temps, nous précisons les trois hypothèses de substance sur lesquelles se base ce programme et les objets théoriques cours d’action et cours d’expérience qui nous ont permis de décrire et d’analyser l’activité individuelle-sociale de la puéricultrice en interaction avec le nouveau-né grand prématuré.

Dans un troisième temps, nous présentons l’approche ethnographique réalisée dans l’intention de contribuer à la construction des données et à une meilleure compréhension de l’activité (Theureau, 2015).

Pour finir, nous précisons l’articulation théorique justifiant la prise en compte de la dimension proxémique de l’activité à partir de données corporelles et langagières.

4.1. L'activité humaine dans le Programme de Recherche Cours d'action (PRCA)

Le PRCA se situe dans le courant de l'anthropologie cognitive¹⁰² située, pour lequel l'activité humaine est étudiée dans ses situations naturelles d'exercice, donc culturelles (Theureau, 2012). La particularité de ce programme est de considérer l'activité comme autonome et vécue, « ce qui conditionne la possibilité de construire des données valables sur l'activité humaine » (*Ibid.*, p. 5). Elle émerge de la dynamique du couplage entre un acteur¹⁰³ et son environnement (y compris social) (Theureau, 2006, 2009) et possède une dimension historique c'est-à-dire « que toute portion de l'activité humaine entretient des relations avec des portions passées et à venir [...] » (*Ibid.*, p. 48). Ainsi l'acteur agit en regard de son activité passée. Cependant il utilise ses expériences pour anticiper, c'est-à-dire sélectionner avec une certaine avance les perturbations et les réponses possibles correspondantes (Theureau, 2009).

A partir de recherches réalisées d'abord dans le champ de l'ergonomie, ce programme scientifique a été développé par Theureau puis s'est étendu dans divers domaines comme par exemple les Sciences de l'Éducation (Barbier & Durand, 2003). Dans le cadre de cette discipline, ce programme a été enrichi dans certaines études par des aménagements favorisant la prise en compte de la dimension spatiale et temporelle, du rôle de la technique et de la culture dans l'activité humaine (Theureau, 2012). Ainsi dans le champ de l'enseignement de l'Éducation Physique et Sportive (EPS) des études ont pu documenter des composantes sensorimotrices de l'expérience corporelle qui ne sont pas toujours montrables, racontables par les acteurs. A titre d'exemples : l'articulation d'une analyse des cours d'expérience de rameurs avec une analyse de paramètres mécaniques pour étudier la coordination d'un équipage au cours d'une course d'aviron (Saury, Nordez & Sève, 2010) et l'intégration d'une approche biomécanique à celle du cours d'action de nageurs d'élites, afin d'évaluer les effets de facteurs biomécaniques sur la performance des nageurs (Gal-Petitfaux, Adé, Poizat, & Seifert, 2013). Des recherches s'appuyant sur le PRCA se sont également développées dans le champ de la santé avec l'analyse du travail infirmier en unités de soins hospitalières (Theureau, 1981,

¹⁰² L'anthropologie cognitive est aussi appelée par Theureau « science empirique de l'activité humaine » (2009, p. 541). Partant de la phénoménologie de l'activité humaine, Theureau associe des données empiriques d'observation des corps, situations et cultures des acteurs (Theureau, 2009).

¹⁰³ Le terme d'acteur (organisme considéré comme autopoïétique) est privilégié afin de prendre en compte la dimension autopoïétique de l'organisme. L'acteur crée son propre monde en même temps qu'il se construit lui-même. Il fait continuellement émerger son monde par son couplage asymétrique avec son environnement (Theureau, 2009).

Jourdan & Theureau, 1993) et l'activité de coopération et de communication entre infirmières (Nadot-Ghanem, 2014).

Le PRCA a la particularité d'être en « relation organique (ou de détermination réciproque) avec « une technique » (Durand, 2008, p. 2), impliquant ainsi, un positionnement de la recherche par rapport à la technique et la technologie. « Ce programme se concrétise par des pratiques de conception ayant pour objet l'activité des individus et des collectifs, et relevant de problématiques de formation spécifiques que nous considérons comme aussi cruciales au plan épistémologique et aussi utiles au plan social et donc d'égale dignité que les pratiques de recherches scientifiques » (*Ibid.*, p.3).

Dans le contexte des soins aux nouveau-nés grands prématurés, nous aspirons à mieux comprendre l'activité de la puéricultrice en interaction avec le nouveau-né. Ainsi, en nous inscrivant dans une épistémologie de l'action (Theureau, 2004, 2006, 2015), nous considérons que l'action et la situation se définissent l'une l'autre, et nous analysons les situations de soin à partir des interactions entre la puéricultrice, le nouveau-né et l'environnement. De façon générale, Les soins infirmiers sont dispensés pour une part sur prescriptions médicales ponctuelles ou à partir de protocoles pré-établis¹⁰⁴ et d'autre part à l'initiative propre de l'infirmière¹⁰⁵. Toutefois, au cours du soin au nouveau-né grand prématuré, nous pensons que l'activité de la puéricultrice ne se réduit pas à l'exécution de protocoles détaillés, mais s'ajuste dans l'interaction à chaque instant en regard des éléments signifiants pour la praticienne (*e.g.* les réactions du nouveau-né, l'environnement). Ces ajustements ont pour effet la construction de compétences et de connaissances situées (*ibid.*). La dimension expérientielle, située, corporelle et culturelle peut être décrite et documentée à partir du sens que lui donnent les puéricultrices. Ainsi, dans le cadre de notre étude, cette approche pourrait apporter de nouvelles compréhensions sur les éléments organisateurs de l'activité concernant le soin au nouveau-né grand prématuré, et par conséquent de nouvelles façons de concevoir et enrichir la formation des professionnelles.

¹⁰⁴ Certaines actions infirmières sont effectuées uniquement sur prescriptions médicales et sont précisées dans le code de la santé publique article R4311-7, 8, 9.

¹⁰⁵ D'autres font partie du rôle autonome appelé « rôle propre » précisées dans le code de la santé publique article R4311-3, 4, 5.

Comme défini par Lakatos (1970), un programme de recherche s'organise autour d'un noyau dur constitué de postulats qui déterminent les objets théoriques et objets d'étude, la nature des problèmes traités, les méthodes d'investigation, auxquelles viennent s'ajouter des hypothèses auxiliaires qui peuvent être testées voire réfutées (Durand, 2008). Le noyau dur du PRCA s'appuie sur trois postulats ontologiques qui permettent une description acceptable de l'activité : 1) l'enaction, 2) la conscience préreflexive et 3) l'hypothèse de contraintes et effets de l'activité humaine dans les corps, situations et cultures (Theureau, 2006).

4.1.1 : Le postulat de l'enaction

L'hypothèse de l'enaction est issue des travaux de Maturana (1994) et Varela (1989). Ce concept provient de celui d'autopoïèse (du grec auto soi-même, et « poiein », produire production, création), qui caractérise l'organisme vivant et son évolution à partir de son autonomie organisationnelle qui vise à une « auto-conservation individuelle » (Varela, 1989, p. 52). Pour Varela (1989), l'autopoïèse désigne une organisation spécifique des systèmes vivants conçus comme auto-organisés, autonomes, opérationnellement clos, et dont le couplage à l'environnement est asymétrique. Ces caractéristiques permettent aux systèmes vivants de maintenir leur structure malgré des changements ou variations (*Ibid.*). L'enaction est le processus qui nous conduit à prendre un rôle actif, inconsciemment, dans la détermination de nos réalités. Par un processus d'organisation interne, nous structurons nos expériences passées pour orienter nos actions futures (*Ibid.*). Dans cette conception Varela s'oppose à l'idée que l'action est fondée sur la cognition conçue comme un traitement d'informations par le cerveau qui agirait ainsi comme un ordinateur. Pour lui, l'activité du cerveau ne serait pas de se représenter ou de reconstituer un monde extérieur avec des propriétés prédéfinies mais plutôt de l'interpréter au sein d'un réseau de neurones. C'est l'organisme en fonction de sa nature propre qui choisit dans le monde physique qui l'entoure, les stimuli auxquels il sera sensible (*Ibid.*).

Le PRCA adopte cette conception de l'enaction et l'enrichit afin de rendre compte de l'activité humaine dans sa dimension temporelle complexe, ainsi que du rôle de la technique et de la culture dans cette activité (Theureau, 2011b). Dans ce cadre, au cours de son activité, l'acteur fait émerger un flux continu d'actions, interprétations, significations qui lui sont propres et qui ne sont pas prédictibles. L'activité est définie comme la dynamique du couplage structurel acteur/environnement. Les interactions sont asymétriques, car selon la nature propre de ses récepteurs l'organisme « à chaque instant sélectionne dans son environnement ce qui est

susceptible de le perturber et façonne la réponse qu'il peut apporter à cette perturbation » (Theureau, 2009, p. 542). Les perturbations constituent une source de production de savoirs qui s'élaborent en-action et donne à voir la dimension cognitive de l'activité.

Cette réflexion nous amène à considérer que les soins infirmiers ne peuvent se réduire à un ensemble de tâches techniques et/ou relationnelles prescrites et qu'ils reposent sur l'interaction des individus au sein de contextes sociaux, culturels et artéfactuels spécifiques. Ainsi leur étude est à réaliser en situation réelle. Le choix de ce paradigme implique que l'analyse de l'activité humaine s'appuie sur le point de vue des acteurs observés, car un observateur extérieur est incapable de connaître ce qui est pertinent pour l'organisation interne d'un acteur à un instant donné (Theureau, 2012).

Le paradigme de l'enaction spécifie la conception de l'activité humaine dans le PRCA à partir de sept hypothèses qui la caractérise. L'activité humaine est située, autonome, vécue, incarnée, cognitive, cultivée et techniquement constituée, et individuelle-sociale (Saury & al, 2013 ; Theureau, 2012).

- *L'activité est située*

Le programme de recherche 'cours d'action' en reconnaissant le caractère situé de l'action, étudie l'activité humaine dans les situations écologiques. L'activité est située dynamiquement, elle est indissociable de la situation matérielle, sociale et culturelle dans laquelle elle se déroule. Par conséquent elle est étudiée *in situ* (Lave, 1988 ; Suchman, 1987). Elle s'inscrit dans une histoire et un contexte singulier (Varela, 1989), et les interactions sont étudiées dans le contexte spatial, temporel et social dans lequel elles émergent. Dans ce couplage de l'organisme et de son environnement, la perception et l'action sont indissociables : la perception est entendue comme une action guidée vers son but (Varela, Thompson & Rosch, 1993).

Le couplage entre l'acteur et son environnement se transforme continuellement au cours de l'activité, en fonction des éléments repérés comme signifiant¹⁰⁶. Ainsi l'acteur recherche un état d'équilibre en sélectionnant les perturbations et en produisant lui-même les changements

¹⁰⁶ La notion de « signification » est à prendre en un sens large : est significatif pour un système tout ce qui le « perturbe », c'est-à-dire déclenche des transformations de sa structure (Durand, 2009, p.192).

compatibles avec son organisation interne. Par exemple la puéricultrice au cours du soin s'engage dans une interaction avec le nouveau-né. Les réactions de ce dernier, du parent et les informations données par les dispositifs de surveillance contribuent à transformer le couplage puéricultrice/environnement.

Par ailleurs, les composantes de l'environnement contraignent l'activité et ont des effets dans le corps la situation et la culture de l'acteur. Par exemple le travail en incubateur demande à la puéricultrice de rester debout et modifie l'expérience sensorimotrice vécue avec le nouveau-né et ses parents.

- **L'activité est autonome**

Le présupposé de l'enaction amène à considérer les systèmes vivants comme autonomes. Par autonomie il est entendu que chaque système vivant possède la capacité à être et affirmer son existence. Il est capable à tout moment de faire émerger un monde qui est signifiant et pertinent pour lui. Cette façon d'appréhender le monde s'appuie sur l'hypothèse que celui-ci n'est pas pré-défini mais enacte au cours des interactions (Varela, 1989). Dans cette acception, la réalité objective n'existe pas puisque c'est l'individu en situation qui donne sens aux événements qu'il perçoit comme signifiant, il interagit avec ce qui est signifiant pour lui dans son environnement. Le rôle de l'environnement, le contexte social et culturel et la situation dans laquelle se trouve l'acteur sont alors déterminant. Toutefois ce n'est pas l'environnement qui est prescriptif pour l'acteur, dans la mesure où ce dernier n'interagit qu'avec les caractéristiques de cet environnement qui sont pertinentes pour lui. Lave propose de définir la situation vécue par l'acteur, par *setting*¹⁰⁷ (1988). Étudier l'activité d'un acteur consiste alors à étudier comment il vit et utilise les ressources de son environnement pour agir (Saury & al, 2013).

L'activité est conçue comme une dynamique du couplage structurel, c'est-à-dire en des interactions asymétriques, entre un acteur et son environnement (autres acteurs inclus). Considérer l'activité comme autonome, c'est prendre en compte que l'acteur fait émerger « un monde propre », c'est-à-dire un monde signifiant pour lui, à l'instant 't' qui comprend l'ensemble des ancrages possibles de perturbations de l'acteur (Theureau, 2011a). Ces perturbations (Representamens) permettent à l'acteur qui les perçoit de choisir parmi plusieurs actions anticipatives. Par exemple au cours du soin, lorsque la puéricultrice P1 se rend compte

¹⁰⁷ « Setting » fait référence à la dimension subjective du contexte, c'est-à-dire à la situation vécue par l'acteur et construite par son activité (Astier, Gal-Petitfaux, Leblanc, Sève, Saury & Zeitler, 2003).

que le nouveau-né cligne des yeux, elle sait du fait de ses expériences antérieures que la lumière est une source de stress et de dystimulations. Ainsi à ce moment-là, elle recherche immédiatement dans l'environnement physique quelle est la direction du faisceau lumineux. Les interactions asymétriques possibles de l'acteur et son environnement, constituent « le corps propre » de l'acteur (Theureau, 2006 p. 39). Le corps propre est l'ensemble des actions naturelles possibles effectuées par l'acteur sans élaboration d'action nouvelle ou de suspension du cours d'action (*Ibid.*). C'est-à-dire qu'il y a co-détermination de la structure interne de l'acteur avec l'environnement. L'acteur s'adapte à l'environnement et aussi adapte des structures de l'environnement pour agir. Ce processus possède deux faces complémentaires : l'appropriation et l'individuation (*Ibid.*, p. 39). « C'est à travers l'appropriation, c'est-à-dire la construction d'un monde et d'un corps propres, qu'un acteur se constitue au fur et à mesure comme individu particulier » (Theureau, 2006 p. 81). Par exemple la puéricultrice couvre et enveloppe le nouveau-né avec des langes. Le lange est un outil qu'elle utilise de façon naturelle, sans avoir à y réfléchir. Toutefois lorsqu'elle donne une forme particulière à ce lange, elle adapte cet outil dans le but de l'utiliser comme une aide pour positionner le nouveau-né sur le côté.

- **L'activité est vécue**

La notion de conscience est nécessaire pour rendre compte de l'activité humaine. La conscience préreflexive, accompagne à tout instant cette même activité et constitue une propriété émergente du couplage structurel (Theureau, 2012). Admettre que l'activité est vécue, c'est envisager qu'elle donne lieu à expérience à chaque instant de ce couplage et renvoie à la notion de conscience préreflexive héritée de la phénoménologie. L'hypothèse de la conscience préreflexive est développée plus loin.

- **L'activité est cognitive et incarnée**

Toute séparation entre le corps et l'esprit est exclue, l'expérience humaine possède toujours une inscription corporelle (Maturana & Varela, 1994 ; Varela, Thompson & Rosch, 1993 ; Varela, 1989). Penser est considéré comme une action. Pour Varela l'action et la perception sont indissociables et permettent l'émergence de la connaissance en action. « Dans la cognition vécue, les processus sensoriels et moteurs, la perception et l'action, sont fondamentalement inséparables et ils ne sont pas simplement liés de façon contingente comme des couples entrée-sortie » (1996, p. 29).

Au cours du soin la puéricultrice est séparée du nouveau-né par les parois vitrées de l'incubateur. Elle est amenée à poser fréquemment ses mains sur le corps du nouveau-né. C'est par le corps qu'elle entre en relation avec le monde, et cette expérience sensorimotrice contribue à l'émergence de connaissances sur cet enfant. « La connaissance émerge (*i.e.* est enactée), se construit et se développe, sur la base de cette relation corporelle » (Gal-Petitfaux, 2015, p. 6). Pour le PRCA l'activité *in situ* s'accompagne en permanence de construction de sens qui s'actualise dans des actions pratiques, des communications, des interprétations des focalisations et des émotions, des sensations, sentiments, imaginations et discours privés (Theureau, 2006). Lors de son activité l'acteur mobilise, transforme, valide et construit des connaissances sur le monde environnant (Varela, 1989). Celles-ci sont liées aux dimensions sensori-motrices, perceptives et émotionnelles de l'activité corporelle. Pour Varela, la cognition dépend de ces expériences corporelles qui s'inscrivent dans un contexte biologique et culturel plus large (1996). Ces connaissances construites *in situ*, mettent l'accent sur l'apprentissage-développement inhérent à la transformation du couplage structurel acteur/environnement (Theureau, 2006). La construction de connaissances dans l'action, conduit l'acteur à une catégorisation des savoirs sous forme de types¹⁰⁸ (Rosch, 1978). La typicité traduit chez l'acteur une forme de catégorisation à partir de similitudes ou ressemblances, qui constituent une base interprétative des événements situés.

Au cours du soin la puéricultrice observe les réactions de l'enfant. Elle a construit sur la base de ressemblances et familiarités dans les situations antérieures expérimentées, des connaissances-types sur le comportement du nouveau-né, partagées dans l'unité de soin. Par exemple le type : [les stimulations provoquées au cours des soins] : provoquent la recherche de repères chez le nouveau-né. Ainsi au cours du soin lorsque l'enfant fait des mouvements désordonnés et s'agite, elle peut en fonction du moment, interpréter qu'il cherche des repères et lui propose sa main avec l'intention de le rassurer.

- **Une activité cultivée et techniquement constituée**

L'activité est située culturellement c'est à dire qu'elle n'est pas séparable d'une culture, celle de l'acteur ou d'un groupe d'acteurs. Au-delà de la singularité de chaque acteur, l'activité présente une typicité avec d'autres activités. Dans le contexte étudié, les formes de similitudes

¹⁰⁸ La notion de type est conceptualisée comme une attribution de validité (ou d'invalidité) et de généralité à tout ou partie d'une expérience vécue, sur la base d'un gradient de similarité avec des expériences et des circonstances passées (Rosch, 1978 ; Schütz, 1962, cité par Flandin 2018).

de l'activité montrent l'appartenance à une communauté de pratiques ¹⁰⁹et exprime une culture commune avec des normes sociales et culturelles plus ou moins partagées (Saury & al, 2013). Même si dans l'activité des puéricultrices, il existe des singularités, il existe aussi des traits communs qui montrent des expériences typiques et une culture partagée. Par exemple nous pouvons identifier une forme d'organisation récurrente concernant l'ordre des actions effectuées dans une logique d'exécution « du soin le plus propre au soin le plus sale ». Elle exprime une habitude logique de travail qui est ancrée dans le milieu professionnel, apprise en formation ou au cours de l'exercice professionnel. Elle n'apparaît pas toujours en fonction des situations.

Si le monde partagé par l'acteur et d'autres acteurs est techniquement constitué, alors il en est de même de l'activité de cet acteur. Cette relation de l'acteur aux objets techniques est envisagée par le concept d'appropriation comme l'intégration des outils et dispositifs dans le monde propre, le corps propre, la culture propre de l'acteur. En effet la frontière entre un acteur et son environnement (entre son corps propre et son monde propre), dont font partie les objets techniques est variable (Theureau, 2006). Les dispositifs techniques, les objets et les autres acteurs, constituent des artefacts cognitifs¹¹⁰ (Norman, 1993a, 1993b, cité par Veyrunes, 2004) et des ressources possibles pour agir, selon les choix de l'acteur en situation. Des artefacts sont omniprésents dans l'activité quotidienne de la puéricultrice sans qu'elle soit forcément consciente des rôles multiples qu'ils jouent au cours de l'activité. Ces objets représentent une part importante de la culture et du social ; ils peuvent guider l'action et assurent une économie cognitive notamment en amplifiant les fonctions mentales des acteurs (Adé, 2018 ; Griffin & Cole, 1980 ; Veyrunes, 2004). En réanimation néonatale, les appareils technologiques sont nombreux et participent de la surveillance continue des nouveau-nés. Les puéricultrices utilisent également le tracé de la fréquence cardiaque pendant le soin pour repérer l'état d'éveil ou d'inconfort du nouveau-né.

¹⁰⁹ Une communauté de pratique est définie comme « groups of people who share a concern, a set of problems, or a passion about a topic, and who deepen their knowledge and expertise in this area by interacting on an ongoing basis » (Wenger & al., 2002, p. 4). Traduction libre : « des groupes de personnes qui partagent une préoccupation, un ensemble de problèmes ou une passion pour un sujet et qui approfondissent leurs connaissances et leur expertise dans ce domaine en interagissant de manière continue ». Ces personnes ne travaillent pas nécessairement ensemble, mais elles ont une histoire commune liée à leur pratique professionnelle (Wenger, 1998). Qu'elle soit formelle ou pas, une communauté de pratique est auto-organisée et ses membres sont recrutés par cooptation (Wenger & Snyder, 2000, cité par Dameron & Josseland, 2007 p.1).

¹¹⁰ Un « artefact cognitif », est une ressource cognitive utilisée en situation (instrument, outil), qui est « conçu pour conserver, exposer et traiter l'information (Norman, 1993b, p. 18). L'artefact constitue une ressource pour l'action.

Theureau (2015) définit la culture ou les cultures dans une dimension cognitive, comme un ensemble plus ou moins organisé des savoirs symboliques partagés par les différentes communautés auxquelles participe l'acteur. Par ailleurs la culture propre est constituée de formes symboliques et comprend le langage et les formalismes, les gestes et icônes symboliques (*Ibid.*). Certaines formes symboliques sont partagées avec d'autres acteurs, d'autres sont propres à l'acteur. Pour Theureau, la culture propre d'un acteur est toujours en partie partagée par d'autres acteurs (*Ibid.*).

- **Une activité individuelle-sociale**

Pour Theureau l'activité individuelle est « à la fois sociale et en relation constitutive avec autrui » (2006, p. 88). La participation d'autres acteurs à la situation dynamique d'un acteur fait que l'activité individuelle est en fait individuelle-sociale, ou encore individuelle-collective, et de l'activité collective une activité sociale-individuelle. L'acteur n'agit pas de façon isolée. Même s'il agit seul l'activité des autres acteurs « pénètre sa propre activité et son activité influence celle des autres » (Saury & al, 2013, p. 27). Par exemple au cours du soin, la puéricultrice pour éviter des « va et vient » qui risquent de perturber le nouveau-né, sollicite sa collègue pour lui apporter le matériel manquant (28/04/17, P2¹¹¹).

Ainsi dans le cadre sémiologique du cours d'action, qui conçoit l'activité irréductiblement individuelle et sociale rendre compte de l'activité individuelle d'un acteur nécessite de prendre en compte les éléments culturels et sociaux dans lesquels cette activité s'inscrit (Yvon & Saussez, 2010).

L'activité individuelle-sociale d'un acteur contribue à l'émergence d'actions, sentiments, de communications, inférences et interprétations (Theureau, 2006). Au cours des interactions avec le nouveau-né la puéricultrice a une activité langagière régulière. Elle est amenée à interpeller l'enfant, faire des interprétations etc. ; c'est une activité langagière extériorisée qui à certains moments peut aussi être intériorisée. Theureau s'appuie sur les travaux de Vygotsky qui propose une conception du langage, comme reliant cognition, perception, et communication, et discours privé dans une histoire (Theureau, 2006). Cette réflexion l'amène à penser que l'activité langagière relie actions, communications et discours privé, dans le travail et la pratique (Theureau, 2006). En relation avec les hypothèses du PRCA c'est la notion de sens des mots qui est privilégiée, associée à sa signification en contexte : « En relation avec nos

¹¹¹ P1 ou P2 : abréviation pour désigner la puéricultrice 1 et la puéricultrice 2 afin de conserver l'anonymat.

hypothèses, nous ne nous intéressons en fait qu'à ce que Vygotsky appelle le « sens¹¹² » et ne considérons la « signification » que pour autant qu'elle nous permet d'atteindre ce dernier » (Theureau, 2006, p. 79). Le sens d'un mot, constitue une configuration dynamique complexe qui comporte plusieurs formes de stabilités. La signification est le sens qu'acquiert un mot dans un contexte verbal particulier ; c'est une forme plus stable (Vygotsky, 1985).

4.1.2 : Le postulat de la conscience pré-réflexive ou expérience

L'expérience ou conscience pré-réflexive : « C'est la part de l'activité d'un acteur déterminé, engagé dans un environnement physique et social déterminé et appartenant à une culture déterminée, activité qui est significative pour cet acteur, c'est-à-dire montrable, racontable et commentable par lui à tout instant de son déroulement à un observateur-interlocuteur moyennant des conditions favorables » (Theureau, 2006, p. 46).

L'hypothèse de conscience pré-réflexive est inspirée de Sartre (1943). Ce postulat conduit à l'idée que l'activité humaine s'accompagne d'un vécu donnant lieu pour une part à une expérience (Theureau, 2006), ou que la conscience pré-réflexive correspond à la familiarité de l'acteur à lui-même, et sa présence à soi continue pendant le flux de son activité (Durand, 2008). L'asymétrie des interactions entre l'acteur et l'environnement amène à penser qu'il est impossible pour un observateur extérieur de comprendre l'activité observée. Ainsi pour être acceptable la description de cette activité nécessite la participation de l'acteur qui exprime son point de vue, moyennant des conditions favorables (Theureau, 2009, p. 542).

Cependant, l'hypothèse de la conscience pré-réflexive comme effet de surface de la dynamique du couplage structurel, y compris social, reprend l'idée que c'est sur la base d'une participation préalable d'autrui que la conscience individuelle s'enrichit (Theureau, 2006). Ainsi « le fait même qu'autrui appartient à cette conscience pré-réflexive comme à cette dynamique du couplage structurel, participe d'une approche de l'activité collective » (Theureau, 2006, p. 93). Cependant, pour Theureau cette approche est limitée car elle ne prend en compte l'activité d'autrui que du point de vue d'un seul acteur. C'est le cas dans notre étude, nous n'avons pas accès à l'expérience du nouveau-né grand prématuré en première personne. Nous pouvons cependant nuancer, car c'est à travers ce que dit la puéricultrice, du sens qu'elle donne aux

¹¹² Pour Vygotsky le sens d'un mot est une formation dynamique qui fluctue en fonction du contexte. La signification est le sens que prend le mot dans un contexte donné. Ainsi le mot peut changer de sens en fonction du contexte alors que la signification d'un mot est stable dans un contexte verbal particulier (Vygotsky, 1985).

réactions du nouveau-né dans l'interaction que nous pouvons rendre compte d'une petite partie de l'expérience du nouveau-né.

Pour Theureau, l'expression de la conscience préreflexive s'accompagne de monstrations, comme illustré dans la figure 5 ci-dessous, récits et commentaires qui constituent l'effet de surface des interactions asymétriques ou de la dynamique de couplage structurel de l'acteur avec son environnement.



Figure 4 : Illustration langage incarné, autoconfrontations P1 et P2

Les photographies ci-dessus, extraites d'entretiens d'autoconfrontations avec les puéricultrices, illustrent la dimension incorporée des actions accomplies qui amènent les praticiennes à raconter, expliquer et mimer leur activité avec leurs corps et leurs mains. L'expression de leur expérience favorise l'accès à une compréhension des éléments de l'environnement qui sont signifiants pour elles. Dans notre recherche, l'entretien d'autoconfrontation rend possible l'accès à une part non visible de l'activité donnant lieu à conscience préreflexive. C'est un langage à la fois situé et incarné, un langage de l'ensemble du corps de l'acteur en situation. (2006, 2009). L'expression de l'expérience des acteurs favorise l'accès à une compréhension des éléments de l'environnement qui sont signifiants pour eux. Bien que la perception des phénomènes qui émergent du couplage entre l'acteur et la situation soit chaque fois différente, « les individus et communautés d'individus construisent et partagent un sens commun » (Saury & al, 2013, p. 23). Ainsi, les recherches qui s'inscrivent dans le paradigme de l'enaction, à partir de l'analyse de cas particuliers, contribuent également à une meilleure compréhension du domaine de pratique étudiée (Passeron & Revel, 2005).

4.1.3 : L'activité-signé, une description cohérente de l'activité humaine sous le postulat de l'enaction

La conception de l'activité humaine dans le PRCA, propose une approche psychophénoménologique des catégories génériques d'analyse de l'activité (Theureau, 2009).

Dans son intention d'articuler avec cohérence le principe de l'autonomie de l'activité humaine spécifiée par l'hypothèse de l'enaction (Varela, 1989 ; Varela, Thompson & Roch, 1993),

Theureau s'inspire du cadre théorique de la « pensée-signe » de Peirce (1984) qui pose que l'homme pense et agit par signes, et propose d'établir une relation entre activité et signe (Theureau, 2006).

A partir d'une démarche empirique qui s'appuie sur une psychologie phénoménologique il propose des catégories génériques d'analyse de l'activité humaine (Saury & al., 2013). Il pose que toute action, pensée, émotion, est « un signe dans un cours de signes » (Theureau, 2000, p. 52). Chaque signe découle du précédent et engendre le suivant, car il est relié à des expériences passées et futures. L'activité humaine est considérée comme une « activité-signe » qui est accompagnée par une construction de sens (processus sémiotique) (Theureau, 2006). L'activité émergeant du couplage acteur/environnement (y compris social), est alors considérée comme un enchâssement ou concaténation de signes pris en compte et en même temps produit par l'acteur en situation. Celle-ci, dans la mesure où elle est significative pour l'acteur, s'accompagne d'une « conscience préréflexive ou expérience », postulat que l'acteur a une compréhension de son vécu qui donne lieu à expérience et qu'il peut en rendre compte par des verbalisations sous certaines conditions et notamment au cours d'entretiens d'autoconfrontation (Theureau, 2006). Ces entretiens permettent d'accéder à l'expérience de l'acteur à partir de la conscience préréflexive qui est favorisée par une remise en situation à l'aide de traces de l'activité.

Un signe est constitué de plusieurs composantes qui constituent chacune « une catégorie générique d'analyse de l'activité et de l'expérience » (Saury & al., p. 42).

Un signe a une structure complexe et s'organise suivant trois catégories de l'expérience définies par Peirce (*Ibid.*). **La priméité** : catégorie du possible, l'indéterminé ; **la secondéité** : catégorie de l'actuel, du choc, et la **tiércéité** : catégorie du virtuel, de la règle, la « loi » (Theureau, 2006).

Le signe hexadique est composé de six composantes :

- **L'engagement (E)**, traduit des préoccupations et intentions à chaque instant ; Il est à un moment 't' la résultante des préoccupations de l'acteur. Celles-ci sont précisées en fonction des interactions asymétriques passées et également des possibilités de perturbations futures (Theureau, 2009). Par exemple la puéricultrice s'est occupée de l'enfant la veille et elle l'a trouvé très réactif lors du soin. Ce jour une de ses préoccupations est de le rassurer.
- **L'actualité potentielle (A)** est une structure d'anticipation. Elle traduit l'hypothèse d'une anticipation de son futur par l'acteur qui compte tenu de son engagement E, a

diverses attentes relatives à sa situation dynamique à un instant donné. Ces attentes sont circonscrites par (E) (*Ibid.*).

Theureau rapproche la notion de structure d'anticipation A à la notion de « situation awareness » (2006, p. 291). C'est-à-dire à l'instar de Berthoz (2013), considère que la perception et l'action sont indissociables, ce qui amène à penser que « le cerveau construit le monde à partir d'hypothèses d'anticipations » (Theureau, 2006, p. 291).

Deux sortes d'anticipations sont révélées à la conscience pré-réflexive par l'intermédiaire de R et U :

- Les anticipations dites passives qui sont des anticipations de reconnaissance du Représentamen (R) comme événement, comme par exemple un événement attendu : la puéricultrice au cours du soin s'attend à ce que le nouveau-né réagisse au moment où elle place le thermomètre sous son aisselle et essaie d'anticiper sa réaction en le rassurant. Ces représentamens sont appelés représentamens de contrôle c'est-à-dire qu'ils sont partiellement révélés à la conscience pré-réflexive, puisque constituant une perturbation attendue dans les anticipations actives de l'acteur du fait de ses expériences passées.
- Les anticipations dites actives sont spécifiées par un Représentamen inattendu, mais qui reste signifiant pour l'acteur. Par exemple la puéricultrice P2, après avoir placé le masque respiratoire sur le nez de Rémi, entend un bruit d'eau dans le dispositif d'oxygénation. C'est un R inattendu au moment 't', cependant il reste pertinent pour elle en contexte et provoque de l'inquiétude.

Le Représentamen qui n'est pas forcément attendu ou pour le dire autrement, lorsqu'il diffère des attentes potentielles de l'acteur, fait « choc » (Theureau, 2006, p. 293), surprend, étonne. C'est ainsi qu'il est révélé à la conscience pré-réflexive.

- **Le référentiel (S)** comprend les types¹¹³, relations entre types et principes d'interprétation appartenant à la culture de l'acteur qu'il peut mobiliser compte tenu de E et A à un instant donné (Theureau, 2010). C'est la part de « savoir propre » (Theureau,

¹¹³ La notion de type est issue de la théorie de la catégorisation (Rosch, 1978). L'homme construit sa connaissance en repérant des similitudes de formes dans le monde perçu et les catégorise en types. Theureau élargit cette notion à des phénomènes plus larges comme les « vécus-types », « actions-types », « événements-types » (1992). Ces types se rapportent à l'activité humaine, ils constituent des connaissances pratiques dont la visée est pragmatique (Saury & al, 2013).

2015) qui est mobilisable par l'acteur, compte tenu des composantes E et A.

C'est par l'intermédiaire de U et des modifications apportées à S par U via I que S est révélé à la conscience pré-réflexive (Theureau, 2006). Le référentiel S traduit l'hypothèse d'une dynamique de co-construction du corps, du monde et de la culture propre de l'acteur à partir de ses expériences passées (*Ibid.*). « S ne désigne pas une structure cognitive supposée implantée dans le cerveau de l'acteur et qui lui servirait dans toutes les situations qu'il est susceptible de traverser » (Theureau, 2006, p. 293). On pourrait dire que l'acteur a un savoir propre dynamique, qui n'a de réalité que dans son couplage à son environnement (Azéma, 2015). Si nous reprenons l'exemple de la puéricultrice qui la veille trouve l'enfant (Paul) réactif au soin, elle a construit un type [Paul réactif aux stimulations hier] : va réagir au contact qui lui permet d'anticiper les réactions de l'enfant.

Les trois composantes E, A, S traduisent le caractère situé de l'activité à chaque instant (Theureau, 2015). Ces trois composantes font partie de la priméité, catégorie du possible, de l'indéterminé. Elles traduisent un ensemble d'ouverts possibles pour l'acteur, en regard des cours d'action passés jusqu'à l'instant 't' (*Ibid.*).

- **Le Représentamen R**, est ce qui, à un instant donné, fait signe pour l'acteur, compte tenu de sa structure d'anticipation A et qui est significatif pour lui (Theureau, 2010). Il peut être externe (perceptif) par exemple concerner les mouvements des paupières de l'enfant, ou interne, (proprioceptif ou mnémonique) comme par exemple la perception incarnée des tensions du corps de l'enfant au cours des mobilisations. Le représentamen est « une perturbation reçue par l'acteur pour laquelle E définit en quoi la perturbation intéresse l'acteur, tandis que A définit le degré de perturbation » (Theureau, 2009, p. 556). Les perturbations donnent lieu à la mobilisation ou l'élaboration de savoirs (*Ibid.*). En ce sens, R entretient une relation avec l'attention (Theureau, 2006). Il concerne l'ensemble des systèmes sensoriels et il est lié à une culture. R transforme E en E'.
- Dans la structure d'anticipation A, qui traduit à chaque instant, l'ensemble de circonscriptions des anticipations de l'actrice du fait de son engagement E, parmi l'ensemble des anticipations issues de ses interactions passées, se retrouvent un ensemble de possibles qui vont être révélés à la conscience pré-réflexive par l'intermédiaire du représentamen, c'est-à-dire l'évènement signifiant *in situ* qui va

permettre aux puéricultrices d'agir en articulant le plus souvent des actions, communications et émotions.

- Le représentamen qui n'est pas forcément attendu ou pour le dire autrement, lorsqu'il diffère des attentes potentielles de la puéricultrice, fait « choc » (*Ibid.*, p. 293), surprend, étonne. C'est ainsi qu'il est révélé à la conscience. Les autres représentamens R, sont appelés représentamens de contrôle c'est-à-dire qu'ils sont partiellement révélés à la conscience pré-réflexive, puisque constituant une perturbation attendue dans les anticipations actives de l'actrice du fait de ses expériences passées.
- **L'Unité de cours d'expérience (U)** ou unité de conscience préreflexive (Theureau, 2009). « Elle est constituée par la conscience préreflexive de l'activité découlant pour l'acteur de la perturbation R » (*Ibid.*, p. 556). Elle exprime comment l'expérience s'actualise dans le corps de l'acteur. Elle comprend des actions, émotions, sentiments, des communications, des imaginations actives ou des diagnostics et pronostics fonctionnels, des « états d'âme », des sentiments, des inférences et interprétations... (Azéma, 2015). U est constituée par la conscience préreflexive de l'acteur en regard de la perturbation R. Elle apparaît sur fond de R (donc de E, A, S), qu'elle absorbe (Theureau, 2009).

Elle est façonnée à partir des éléments du Référentiel (S) mobilisés à un instant donné, Elle fait apparaître à la conscience préreflexive des différenciations dans S et dans le même temps elle contribue à actualiser le référentiel. Elle est associée à une transformation de A en A' (Theureau, 2010).

« Au total, **R** et **U** traduisent l'hypothèse de l'activité comme interaction asymétrique de l'acteur à son environnement, c'est-à-dire comme réaction modelée par les composantes **E**, **A** et **S** précédentes à des perturbations de l'environnement et du corps de l'acteur que son organisation interne à l'instant t contribue à sélectionner et modeler » (Theureau, 2009, p. 556).

Ce qui est actuel, c'est à dire ce qui fait signe ou choc pour l'acteur à un instant t et qui l'amène à agir (impulsions, émotions, sentiments, discours privé, action, communication...) et s'actualise 1) sur fond de possibles liés à l'histoire du couplage en cours avec son environnement et de ses effets, et 2) en lien avec ses cours d'action passés et sur fond de ses préoccupations présentes à cet instant t du couplage acteur/environnement (Azéma, 2015).

Les deux composantes R et U font partie de *la secondéité*, catégorie de l'actuel, du choc.

- **L'interprétant I** transforme à l'instant 't' des habitudes situées qui accompagne U. Ces habitudes concernent l'acteur et l'environnement » (Theureau, 2006). **I** « traduit l'hypothèse de la constante transformation à des degrés divers du savoir de l'acteur, de ses habitudes situées, donc de l'impossibilité d'une théorie de la cognition qui ne serait pas en même temps une théorie de l'apprentissage-développement situé, et plus précisément de transformation constante du couplage structurel entre l'acteur et son monde. » (Theureau, 2009, p. 557).

La composante I fait partie du la *tiércéité* : catégorie du virtuel, de la règle, la « loi ».

Dans notre étude nous nous intéressons plus particulièrement aux composante E, U et R. L'engagement de l'acteur 'E' contient les préoccupations passées et les préoccupations qui structurent l'organisation de l'activité pour les deux professionnelles en situation ; la composante 'U' ou unité du cours d'expérience permet de documenter et identifier les actions, communications, émotions etc., au cours des interactions avec l'enfant ; et la composante R qui permet d'identifier et documenter ce qui attire l'attention de la puéricultrice dans l'action.

4.2. Les objets théoriques cours d'expérience et cours d'action

Pour Theureau, la phénoménologie de l'activité humaine comme activité signe constitue une composante de l'anthropologie cognitive parce qu'elle possède une phase de description de la construction de sens ou **cours d'expérience** et une phase de description de la construction de l'activité humaine au cours de cette expérience, en prenant compte des contraintes et effets inférés et constatés dans les corps, les situations, les cultures, ou encore **cours d'action** (2009). Plusieurs objets théoriques sont définis dans le PRDA. En fonction de l'objet de recherche, leur choix permet de décrire et analyser l'activité tout en respectant les postulats et hypothèses énoncés. Pour ce travail de recherche nous étudions particulièrement l'activité individuelle-sociale et nous nous intéressons à l'expérience de puéricultrices en interaction avec le nouveau-né à partir de l'étude des objets théoriques cours d'expérience et cours d'action.

Le cours d'expérience porte sur la construction de l'expérience à partir de l'activité c'est une réduction de l'activité à la partie qui est significative pour l'acteur (Saury & al, 2013), la part de l'activité qui donne lieu à expérience. Il traduit l'organisation intrinsèque du cours d'action de l'acteur. La description du cours d'expérience ne porte que sur la seule construction de l'expérience pour l'acteur (Theureau, 2006). Nous serons en mesure de décrire le cours

d'expérience des puéricultrices à partir de leur description, de ce qui est montrable, racontable commentable et mimable, ce qui accompagne leur activité à chaque instant (*Ibid.*).

Dans le contexte étudié l'expérience de la puéricultrice est étudiée au moment des interactions avec le nouveau-né. Elle permet de repérer le sens donné aux actions *in situ* qui s'appuie sur l'interprétation des mouvements ou des pleurs du bébé, ainsi qu'aux données des artefacts technologiques à partir de son point de vue. Pour Theureau dans ce type de situation « c'est mieux que rien, et cela peut permettre de formuler des recommandations d'aménagement et de conception technico-organisationnelle » (*Ibid.*, p. 93). Les actions et communications du nouveau-né interprétées par la professionnelle influencent ses modalités d'action. Dans notre recherche, reconstruire le cours d'expérience d'une puéricultrice consiste à reconstruire le flux d'intentions, perceptions, émotions, actions, communications au fur et à mesure du déroulement de son activité au cours d'un soin.

La description de **l'objet théorique 'cours d'action'** nécessite une approche anthropologique cognitive ou science empirique de l'activité humaine qui combine une approche psychophénoménologique et une approche ethnographique. (Theureau, 2015). Le cours d'action est : « l'activité d'un acteur dans un état déterminé, engagé activement dans un environnement physique et social déterminé et appartenant à une culture déterminée, qui est significative pour l'acteur, ou encore montrable (ce qui peut être désigné par un geste), racontable et commentable (exprimable par le corps, et pas seulement la langue, en situation), par lui à tout instant de son déroulement à un observateur-interlocuteur moyennant des conditions favorables » (Theureau, 2006, p. 46). Cette définition est considérée comme la description symbolique admissible de la dynamique du couplage structurel acteur/situation, c'est-à-dire une description effectuée du point de vue de la dynamique interne de l'acteur considéré (Theureau, 2000). Elle intègre le cours d'expérience de l'acteur. Par ailleurs, l'activité humaine étant conçue comme une continuité, le cours d'action est considéré comme « ouvert aux deux bouts », c'est-à-dire à priori non délimité ; « aucune portion d'activité humaine ne contient son intelligibilité en elle-même » (*Ibid.*, p. 47). Ainsi les cours d'action présents constituent une continuité des cours d'action passés ce qui favorise l'anticipation de certaines actions par l'acteur. Dans ce continuum de l'activité il est possible de repérer des empan d'activité temporellement délimités (sous forme de configurations) qui organisent cette activité dans le temps (Durand, Saury, & Sève, 2006).

Dans ses écrits (2004, 2006, 2015), Theureau a développé l'usage des données issues de l'ethnographie. Celles-ci, sont construites pendant le temps passé avec les acteurs selon les méthodes usuelles de l'ethnographie et contribuent à mieux comprendre leur activité. En effet, du fait du paradigme de l'enaction, la conscience pré-réflexive qui constitue un effet de surface des interactions asymétriques du couplage acteur/environnement, ne donne qu'un accès limité à l'activité de l'acteur. Ce dernier agit en regard des éléments qu'il perçoit comme signifiant en situation (Theureau, 2009), et l'observation d'un acteur par un observateur extérieur ne peut pas à elle seule « fonder une description adéquate de son activité » (*Ibid.*, p. 548). L'approche psycho-phénoménologique, qui respecte « le primat de l'intrinsèque », est nécessaire mais non suffisante. Ainsi c'est l'articulation des deux méthodes, dites psycho-phénoménologique et ethnographique qui permet la description du Cours d'Action. Cette association favorise un éclectisme des données (Azéma, Secheppet & Mottaz, 2020).

4.3. Hypothèse de contraintes et effets de l'activité humaine dans les corps, situations, cultures : articulation d'une approche ethnographique

Pour analyser l'activité selon l'objet théorique cours d'action il est nécessaire d'étudier les contraintes et effets de cette activité dans les corps, situations et cultures, principalement documentés par les données ethnographiques qui constituent des données dites « extrinsèques » (Theureau, 2006). Les contraintes et effets extrinsèques comprennent :

- l'état, le corps de l'acteur : c'est-à-dire les caractéristiques « variables et pertinentes » pour le cours d'action. Ce peut être des données anthropométriques comme la taille (*e.g* la taille de la puéricultrice va impacter l'organisation de son travail). L'état de fatigue de l'acteur peut également constituer une variable pertinente (*e.g* certains évènements peuvent contribuer à perturber l'état émotionnel des puéricultrices).
- la situation : enacte du couplage acteur-environnement. Certains éléments qui précèdent la situation ou qui se déroule pendant, peuvent interférer dans le couplage, cela comprend également les « tâches prescrites » (*e.g.* les procédures ou protocoles de soins).
- les cultures : Theureau (2015) définit la culture ou les cultures dans une dimension cognitive, comme un ensemble plus ou moins organisé des savoirs symboliques partagés par les différentes communautés auxquelles participe l'acteur. Par ailleurs la culture propre est constituée de formes symboliques et comprend le langage et les formalismes, les gestes et icones symboliques (*Ibid.*). Par exemple pour certaines puéricultrices poser la main sur le haut du corps signifie au nouveau-né « je suis là ».

Certaines formes symboliques sont partagées avec d'autres acteurs, d'autres sont propres à l'acteur. Pour Theureau, la culture propre d'un acteur est toujours en partie partagée par d'autres acteurs (*Ibid.*).

Ces données ont pour visée de contribuer à mieux comprendre « le monde de l'acteur ». C'est-à-dire à repérer les éléments signifiants pour lui au cours de son activité, ce qui l'amène à modifier ses façons d'agir en situation et à en élaborer de nouvelles. Dans le cadre de notre étude nous précisons dans le chapitre suivant les conditions dans lesquelles, l'ethnographie a pu participer à la description, compréhension et explication de la dynamique des interactions asymétriques entre la puéricultrice, l'enfant et l'environnement.

Dans notre recherche, nous considérons que chaque situation d'interactions étudiée s'inscrit dans un continuum de celles qui ont précédé et de celles à venir. Elles sont toutes situées dans le contexte culturel commun dans lequel elles s'inscrivent, c'est-à-dire la réanimation néonatale. Nous analysons l'activité de chaque puéricultrice en interaction avec le nouveau-né en prenant en compte les contraintes de l'activité et les effets sur le corps, la situation et la culture de la puéricultrice. Dans ce travail l'approche ethnographique nous a permis de reconstruire une continuité entre nos temps de présence dans l'unité et nos temps d'absence, notamment concernant l'évolution de la santé du nouveau-né qui impacte le déroulement du soin. L'apport de l'approche ethnographique est présenté dans le chapitre suivant.

En synthèse, la figure ci-dessous schématise le cours d'action :

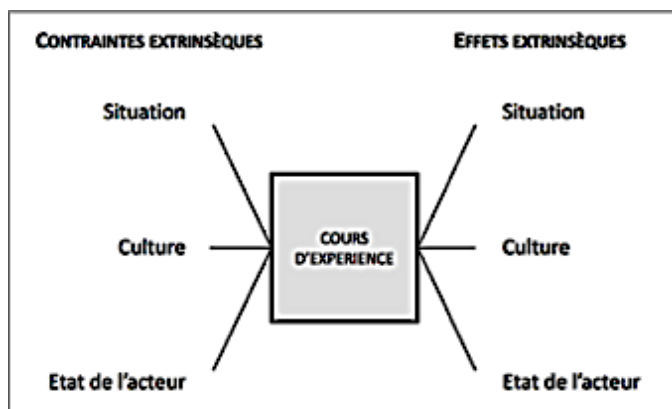


Figure 5 : Les contraintes et effets extrinsèques de l'organisation intrinsèque du cours d'action (Theureau & Jeffroy, 1994, p. 26)

4.4. Une approche proxémique et langagière pour appréhender l'indicible

Nous étudions les situations de soins en contexte c'est-à-dire dans une unité de réanimation et soins intensifs néonataux de type III¹¹⁴. Considérant l'hypothèse d'une activité autonome, nous supposons que les interactions entre la puéricultrice, le nouveau-né et l'environnement, sont vécues et font expérience dans le corps de l'enfant et de la professionnelle. Toutefois, nous pouvons accéder seulement à l'expérience de la puéricultrice. En situation, cette dernière propose des interprétations du comportement du nouveau-né afin d'approcher la compréhension de ce que « dit l'enfant » avec son corps. Cette interprétation est médiée par les corps (celui du nouveau-né et celui de la praticienne). Nous cherchons à documenter cette expérience corporelle des puéricultrices et nous avons choisi de prendre en compte l'expérience comme un ensemble d'actions corporelles, langagières et artefactuelles, que nous considérons comme des ressources *in situ*, mises en œuvre et articulées pour répondre aux besoins de l'agir en situation. Dans le contexte étudié, l'activité des puéricultrices est contrainte par la distance qu'instaure l'incubateur. L'analyse des interactions asymétriques entre le nouveau-né, la puéricultrice et l'environnement passe nécessairement par la psycho-phénoménologie, enrichie d'une approche ethnographique qui vise à mieux comprendre la réalité des professionnelles et les contraintes de l'activité et leurs effets dans les corps, situation et cultures (Theureau, 2009). En effet, pour Theureau, l'analyse de l'activité humaine concerne l'anthropologie cognitive et passe nécessairement par la psycho-phénoménologie, et « c'est en partant de cette dernière et d'autres données empiriques que celles qui documentent la conscience pré-réflexive, que l'on peut développer un réseau d'inférences qui vise à atteindre la multi-causalité de cette activité humaine dans les corps de acteurs, leurs situations, leurs cultures » (2009, p. 548). Ces données empiriques autres, sont notamment pour lui, de nature à enrichir le cours d'action. Au niveau épistémologique, il souligne qu'il existe une certaine proximité entre l'anthropotechnologie (Geslin, 1999 ; Wisner, 1979) et l'anthropologie du développement (Sardan, 1995 ; Theureau, 2006).

Nous avons remarqué lors d'une pré-étude réalisée en 2015, l'importance du positionnement de la puéricultrice au cours des soins ainsi que l'impact de la distance avec le corps de l'enfant.

¹¹⁴ Une maternité de type III dispose d'une unité de néonatalogie et aussi d'une unité de réanimation néonatale permettant la surveillance et les soins spécialisés d'enfants qui présentent des détresses respiratoires graves ou des risques vitaux, nécessitant des soins de réanimation. L'établissement possède une unité de réanimation adultes. Code de la santé publique (CSP). http://www.perinat56.org/images/stories/a1_niveaux.pdf

Dès sa naissance le nouveau-né prématuré est installé dans un incubateur afin de le protéger et surveiller ses fonctions vitales. L'incubateur « isole » le nouveau-né et modifie la façon dont la professionnelle va le regarder, le toucher, lui parler et aussi la façon dont elle va s'installer et organiser son travail. L'activité des puéricultrices est ainsi contrainte par les différents dispositifs utilisés pour les soins et elle a des effets dans les corps, situations et cultures (Theureau, 2006). Par exemple, les parois de l'incubateur rendent impossible le rapprochement corporel comme la prise de l'enfant dans les bras et altèrent la vision et la propagation des sons, notamment ceux de la voix (Bullinger, 2017). Aussi, prendre soin d'un nouveau-né en incubateur amène les puéricultrices à faire des expériences sensorielles et motrices qui sont culturellement partagées et différentes de celles qu'elles pourraient faire dans un service de soins pédiatriques pour nourrissons¹¹⁵ ou enfants plus grands. Au moment du soin, de nombreux éléments sont susceptibles de modifier, voire transformer la communication avec l'enfant. La distance corporelle avec le nouveau-né est plus importante que si l'enfant était en berceau, et les appareils de surveillance donnent en continu des informations sur le fonctionnement de ses organes vitaux. De même le contexte de prématurité et l'hospitalisation modifie la communication avec les parents. L'ensemble de ces éléments contribuent de façon significative à contraindre l'activité des puéricultrices au cours du soin à l'enfant et concourent à l'émergence de préoccupations spécifiques. Les contraintes de l'activité et effets produits, du fait de cet environnement, constituent des données « extrinsèques » qui contribuent à documenter le 'cours d'action' (Theureau, 2006) et sont principalement documentées par l'observation et les notes ethnographiques.

Ainsi les caractéristiques perçues de cette activité nous ont amenées à chercher à renseigner de façon précise les actions des puéricultrices qui sont incorporées, c'est-à-dire qui ne font plus « expérience » mais qui font partie de leur vécu, et qui sont culturellement déterminées. Ainsi, nous avons documenté de façon précise certaines données corporelles (*e.g.* la position du corps, le regard, la voix, la place des mains sur le corps du nouveau-né), qui ont permis d'enrichir l'analyse. Ces données constituent le plus souvent des actions incorporées par les puéricultrices, qu'elles ont des difficultés à commenter.

Nous postulons l'importance de la dimension proxémique (Hall, 1971) dans l'activité étudiée. En nous inspirant des travaux de Forest concernant l'analyse proxémique d'interactions

¹¹⁵ Un nourrisson est un enfant âgé de 28 jours à 24 ou 30 mois.

didactiques à partir des comportements non verbaux d'une enseignante (2006), nous documentons les actions corporelles, comme la direction du regard, la position du corps et des mains, le discours adressé à l'enfant ainsi que l'utilisation des artefacts technologiques. L'ensemble de ces éléments renseigne sur la façon dont elle utilise l'espace et interagit avec l'environnement.

La proxémie est définie par Hall comme « l'ensemble des observations et théories concernant l'usage que l'homme fait de l'espace en tant que produit culturel spécifique » (1971, p. 13). Il soutient la thèse que la « communication constitue le fondement de la culture » (*ibid.*). Pour lui, l'homme construit sa propre perception du monde à partir de l'espace social et culturel dans lequel il se trouve, et c'est à partir de ses expériences sensorielles qu'il construit son monde perceptif étroitement lié à la culture.

Nous pensons que la notion de distance conçue par Hall dépasse une simple recherche d'objectivation à partir de mesures métriques, puisque l'ensemble des perceptions sensorielles est interprété à partir du « crible perceptif » de la culture de l'individu (*Ibid.*, p. 15), ce que nous pouvons relier aux notions de culture et culture propre des acteurs. Pour Hall, dans un environnement donné, un individu sélectionne les éléments sensoriels qui appartiennent à son monde sensoriel, c'est-à-dire d'un point de vue enactif, un environnement signifiant pour lui. Cela « consistant à admettre certains éléments tout en éliminant d'autres » (*Ibid.*, p. 15), c'est-à-dire que dans l'environnement qui l'entoure, l'acteur choisit ce qui est signifiant pour lui au moment 't'. Il discrimine les éléments signifiants, issus de son référentiel constitué à partir d'expériences passées. Son expérience est alors reliée à sa perception ou étroitement liée à l'action que celui-ci accomplit dans un espace donné (*Ibid.*), c'est-à-dire que l'expérience de l'acteur est basée sur la perception et l'action qui sont étroitement liées, et qu'elle est située, dépendante d'un environnement donné (Theureau, 2006).

Nous faisons le lien avec les puéricultrices qui construisent des « façons de faire » ou pratiques spécifiques à l'unité de réanimation néonatale, au cours de leurs expériences en situation. Ces pratiques possèdent des similarités et sont étroitement liées à la culture de l'unité. Au cours de leurs expériences situées, les puéricultrices créent un monde sensoriel qui leur est propre et qui est différent de celui qui serait développé par une professionnelle exerçant dans un autre environnement : « des individus appartenant à des cultures différentes non seulement parlent des langues différentes, mais, ce qui est sans doute plus important, habitent des mondes sensoriels différents » (Hall, 1971, p. 15). Cette réflexion de Hall, s'inscrit dans une visée plus

large, qui est de rendre compte de la culture, et donc des différences de culture : « l'analyse de la façon dont les différents peuples se servent de leurs sens dans leurs interférences avec l'environnement vivant ou inanimé, livre des données concrètes sur leurs différences » (*Ibid.*).

Les pratiques développées dans l'unité de réanimation et soins intensifs néonataux possèdent des similarités et sont étroitement liées à la culture dont la communication constitue le fondement. Ainsi documenter par une approche proxémique la façon dont les puéricultrices interagissent avec l'enfant et ses parents, et les artefacts technologiques, apparaît pertinent pour enrichir les données extrinsèques. Elle nous semble *a minima* acceptable d'un point de vue théorique, dans la mesure où en nous inspirons des travaux de Forest nous utilisons cette approche « comme un outil d'observation qui répond à cette volonté de conserver la caractéristique analogique intrinsèque des données, tout en les réduisant suffisamment pour les rendre observables » (Forest, 2006, p. 37). L'environnement de l'unité de soins de réanimation conduit la puéricultrice, à prendre en compte et interpréter au cours du soin, un ensemble de données corporelles et artefactuelles qui lui permettent d'ajuster et d'articuler ses actions. Cette expérience est située et vécue corporellement au cours des interactions avec le nouveau-né. Afin d'étudier les comportements proxémiques dans les interactions et compte tenu des possibilités restreintes qui peuvent être envisagées dans une unité de soins sans perturber l'activité soignante, nous avons fait le choix de documenter : 1) la distance puéricultrice/nouveau-né, 2) la position du corps de la professionnelle pendant le soin, 3) la direction du regard, et 4) la position des mains à l'intérieur (au plus proche du bébé) ou à l'extérieur de l'incubateur. Ces éléments sont constitutifs des interactions avec le nouveau-né et apportent des informations qui contribuent à mieux comprendre l'activité.

Par ailleurs, nous avons constaté au cours de nos observations, que le langage est omniprésent au cours des interactions avec le nouveau-né. Pour le PRCA ces actions de communications sont considérées comme partie d'un dialogue émergent dans l'interaction (Theureau, 2004). Dans le cadre de notre étude, ces actions peuvent être un discours privé (qui constitue une action de l'acteur sur lui-même) accompagné d'une action ou pas, ou une communication verbale (Theureau, 2006).

Nous nous appuyons sur le paradigme de l'enaction qui conduit à réfuter une vision de la conscience réduite à des interactions neuronales et séparées du monde extérieur, et nous considérons que le langage est la capacité des hommes à faire des distinctions, et à coordonner

des actions (Varela 1989). Ainsi, nous considérons cette activité langagière comme un ensemble d'actions, de communication (Theureau, 2006), c'est-à-dire des actions symboliques¹¹⁶. Compte tenu de l'hypothèse de l'enaction, nous pensons que ces actions symboliques émergent dans l'interaction et s'actualisent dans le corps des puéricultrices, par l'expression de mots qui accompagnent ou pas, des actions ou émotions et qui ont un sens à la fois culturellement partagé et situé à un moment 't'. Nous nous intéressons à l'émergence dans l'interaction, des mots comme une action qui passe par des symboles. Ces mots sont en lien avec la culture propre et sociale de l'acteur, ils émergent des interactions asymétriques et constituent une ressource qui s'articule avec d'autres, dans la mise en œuvre d'actions pour répondre aux besoins de l'agir en situation.

Ainsi, l'utilisation de l'analyse du discours *a minima*, nous semble pertinente comme outil pour compléter l'exploration de l'activité de la puéricultrice au cours des interactions. Elle est de nature à favoriser l'accès au sens que la puéricultrice construit à partir de son expérience en situation. Elle est aussi susceptible d'enrichir l'analyse de l'activité en évitant d'étudier l'action déverbalisée ou sous une forme uniquement langagière (Guérin & Filiettaz, 2004). Enfin elle « permet *a priori* d'éviter une hiérarchisation entre langue et corps » (Mondada, 2014, p. 14). En respectant l'autonomie de l'activité, les mots ou phrases qui émergent sont analysés en contexte, en regard de ce qui est signifiant pour les puéricultrices, c'est-à-dire en relation avec leur vécu. Elles sont également étudiées en prenant en compte *a minima*, des éléments de la prosodie (*e.g.* intonation, rythme), identifiés dans le corpus par les normes de transcriptions (Annexes A-Co) et les émotimots (Bottineau, 2013). L'émotimot est défini « comme un opérateur, un geste corporel verbal muni d'un effet cognitif conforme à un modèle collectif, d'ordre relationnel, intersubjectivement distribué entre les partenaires de l'interaction le cas échéant » (Bottineau, 2013, p. 101). Dans le cadre de l'enaction, l'émotimot « permet de co-agir sur soi-même et sur autrui en temps réel » (*Ibid.*, p 101). Il favorise « la régulation et la distribution des émotions, des savoirs et des actions entre le sujet parlant et les interlocuteurs et témoins » (*Ibid.*). Ainsi s'intéresser aux émotimots dans l'interaction, favorise la compréhension de l'aspect pragmatique de cette production verbale : « l'émotimot n'expulse

¹¹⁶ Les mots de la langue sont considérés comme des symboles. Pour Peirce, « l'homme pense et agit par signe ». Le symbole est alors considéré comme un signe, un mot qui émerge dans le cours d'action et qui a une signification située. Le langage n'est pas ce qui nous sert à décrire un monde extérieur donné mais c'est par l'action de langage que nous faisons émerger un monde commun (Varela, cité par Aden, 2017).

pas une émotion, il impulse un devenir relationnel et (auto)produit des états de consciences en interaction » (*Ibid.*, p.111).

Synthèse de l'approche proxémique et langagière : chaque acteur est structurellement couplé à son environnement et fait émerger ou « enacter » un monde à chaque instant, à partir des éléments qui lui sont signifiants. L'acteur a un point de vue propre sur son environnement.

L'activité langagière est conçue comme un ensemble d'actions de communication qui émergent dans l'interaction et s'actualisent dans le corps des puéricultrices par des mots qui accompagnent ou pas des actions ou émotions. Ces mots sont considérés comme une action qui passe par des symboles et sont en lien avec la culture propre et sociale de l'acteur et constituent une ressource qui peut s'articuler avec d'autres pour agir.

Ces éléments sont constitutifs des interactions avec le nouveau-né et apportent des informations qui contribuent à mieux comprendre l'activité.

Synthèse du chapitre 4

Ce chapitre a présenté les fondements théoriques qui ont guidé notre étude.

L'activité des puéricultrices est étudiée dans le cadre théorique du PRCA qui s'inscrit dans une épistémologie de l'action.

- Compte tenu de l'hypothèse de l'enaction l'activité est définie comme la dynamique du couplage structurel acteur/environnement. Elle est située et donc indissociable du contexte.
- Compte tenu de l'hypothèse de la conscience pré-réflexive l'activité humaine s'accompagne d'un vécu donnant lieu pour une part à une expérience (Theureau, 2006). Un acteur peut rendre compte de cette expérience à un interlocuteur moyennant des conditions favorables, à partir d'une approche psycho-phénoménologique.
- L'activité humaine est considérée comme une « activité-signé » c'est-à-dire une activité qui est accompagnée par une construction de sens (processus sémiotique) (Theureau, 2006).

Nous analysons l'activité individuelle-sociale des puéricultrices à partir du cours d'action et du cours d'expérience

- **Le cours d'expérience** porte sur la construction de l'expérience à partir de l'activité, et repose sur des données de la conscience pré-réflexive. C'est une réduction de l'activité à la partie qui est significative pour l'acteur. C'est-à-dire une description effectuée du point de vue de la dynamique interne de l'acteur considéré.
- La description **du cours d'action** repose sur des données de la conscience pré-réflexive ou expérience, enrichie par des données ethnographiques qui permettent également l'étude des contraintes et des effets dans les corps, situations et cultures.

Dans cette étude l'approche ethnographique a notamment permis une documentation plus fine de certains aspects de l'activité incarnée des professionnelles. De plus, pour rendre compte de cette activité certains aménagements méthodologiques ont été ajoutés à la description des cours d'action afin de rendre visible : a) la dimension proxémique (documentation analogique de la position du corps et des mains, ainsi que de la direction du regard dans les signes); b) l'activité langagière (la transcription des actions de communication et des éléments de la prosodie).

CHAPITRE 5. OBSERVATOIRE POUR ANALYSER L'ACTIVITE INDIVIDUELLE-SOCIALE DES PUERICULTRICES

Le chapitre 5 présente l'observatoire de l'activité, c'est-à-dire toutes les démarches effectuées pour analyser l'activité des puéricultrices en situation de soin auprès de nouveau-nés prématurés en regard des présupposés épistémologiques et théoriques décrits dans le chapitre 4.

Dans une première partie nous¹¹⁷ présentons le déroulement du travail de recherche dont la pré-étude réalisée en 2015 et les modalités institutionnelles d'élaboration du projet font partie. Nous montrons les différentes étapes de la collaboration avec la direction de la recherche clinique du centre hospitalier universitaire dans lequel s'est déroulé notre recherche. Elles concernaient principalement la recherche d'un financement et l'obtention des autorisations nécessaires.

Dans la deuxième partie nous présentons le cadre éthique règlementaire de la recherche et la réflexion éthique qui a accompagné ce travail tout au long de sa réalisation.

La troisième partie présente les modalités de co-construction des données avec les deux puéricultrices et l'apport de l'ethnographie à cette démarche. Elle présente également le lieu de la recherche et les participants.

La quatrième partie présente la méthodologie d'organisation des données pour l'analyse et le traitement de celles-ci au niveau local et global. Elle concerne l'ensemble des démarches qui ont permis la construction des structures organisatrices de l'activité. Les outils analogiques qui participent de la construction des données sont également présentés. Tout en respectant le PRCA elles permettent de montrer certaines des caractéristiques de l'activité étudiée.

¹¹⁷ Nous employons un « nous de modestie » que nous accordons au féminin singulier puisqu'il nous désigne individuellement. Ce 'nous' signifie également que dans ce parcours de thèse nous avons été accompagnées par notre directeur de thèse, et aussi d'autres chercheurs, doctorantes et professionnelles. C'est dans une dynamique d'échanges et de partages avec des personnes intéressées et passionnées par la recherche ainsi que les lectures de plusieurs auteurs que nous avons pu cheminer dans notre réflexion et dans l'écriture de cette thèse.

5.1. Les étapes de la recherche

Notre projet de recherche s'inscrit dans un parcours professionnel. Au cours de notre exercice professionnel en tant que formatrice en institut de formation en puériculture pendant dix années, nous nous rendions régulièrement dans le secteur de néonatalogie où les étudiantes puéricultrices ou infirmières faisaient leur stage et nous avons entendu les difficultés liées à la pratique clinique qu'exprimaient les étudiantes et les professionnelles débutantes.

Environ tous les deux mois, trois étudiantes puéricultrices effectuaient un stage pour une durée de quatre à cinq semaines dans cette unité de soins., et toutes les étudiantes au cours de leur année de formation réalisaient un stage en réanimation néonatale. Nous avons convenu de cette organisation avec la cadre de santé de l'unité de façon à ce que toutes les étudiantes puissent faire l'expérience de prendre soin d'un nouveau-né prématuré installé en incubateur, car ce type d'activité est spécifique et complexe. Par ailleurs les étudiantes infirmières et auxiliaires de puériculture faisaient également des stages dans cette unité. Ainsi les visites sur ce lieu de stage étaient fréquentes.

La réanimation néonatale est un des secteurs de soins dont nous étions référente. C'est-à-dire que nous coordonnions en collaboration avec la cadre de santé de cette unité l'accueil des stagiaires. Ainsi, nous avons été amenées à négocier l'organisation matérielle et les modalités de suivi des étudiantes et nous accompagnions les étudiantes dans la gestion de certaines difficultés rencontrées au cours du stage. Chaque fois que des étudiantes étaient en stage, nous nous rendions dans cette unité de soins pour faire « un enseignement clinique » ou visite de stage. Cela consistait à observer les étudiantes dans leur activité de soin auprès des nouveau-nés et de leurs parents et à les accompagner dans leur réflexion sur l'organisation et la réalisation des soins. Au cours de ce temps, chaque étudiante présentait l'enfant dont elle s'occupait, ainsi que sa famille. À partir d'un recueil de données, il s'agissait d'identifier les problématiques de santé réelles et potentielles pour l'enfant et sa famille ainsi que les problématiques familiales et sociales qui en découlaient. Puis dans un deuxième temps identifier les actions à mettre en place, les évaluer et si besoin les réajuster. Un enseignement clinique pour trois étudiantes durait environ six heures. Ce travail permettait aux étudiantes d'améliorer leur raisonnement clinique.

Au cours de cette activité pédagogique, les étudiantes puéricultrices racontaient leurs appréhensions à toucher, mobiliser le nouveau-né qui pouvait à chaque instant manifester des signes d'inconfort et de stress. Ces craintes étaient souvent partagées par les professionnelles

débutantes. Ces craintes résonaient en nous car nous avons aussi éprouvé ces difficultés au cours de notre expérience clinique auprès de ces nouveau-nés fragiles. Cette expérience professionnelle pendant deux années en unités de néonatalogie était ancienne et pourtant toujours présente à notre mémoire. Ces partages avec les étudiantes nous rappelaient des sensations éprouvées antérieurement.

Après une formation Master2 en Sciences de l'Éducation en 2012, nous avons débuté une collaboration avec quatre puéricultrices de l'unité de néonatalogie concernant l'enseignement des soins aux nouveau-nés prématurés et la mise en place d'ateliers pratiques, dans le but d'améliorer la formation des étudiantes. Cette collaboration a perduré et elle a contribué *a minima* en une phase de familiarisation avec l'ensemble des professionnels de l'unité de soins, notamment du fait de la fréquence plus importante de mes visites. En effet nous nous sommes rendues plus fréquemment en néonatalogie d'une part pour accompagner les étudiantes et d'autre part pour filmer quelques situations de soins sur proposition des puéricultrices qui voyaient un intérêt à utiliser des extraits vidéographiques comme supports d'enseignement dans la formation.

Ainsi, c'est à partir des échanges avec les étudiantes et les professionnelles au fur et à mesure de nos visites que ce projet s'est élaboré. Aussi ce travail de recherche s'inscrit dans un temps long, un continuum entre exercice professionnel en tant que formatrice à temps plein et activité de recherche. Il est né de la collaboration avec les étudiantes puéricultrices et les puéricultrices exerçant en réanimation néonatale, à partir de nos préoccupations conjointes d'améliorer la formation et les soins aux enfants. La particularité du développement de ce projet est d'avoir été à certains moments contraint par des exigences règlementaires et par ailleurs enrichi par des collaborations multidisciplinaires fécondes. La figure 6 ci-dessous montre les différentes étapes de ce projet.

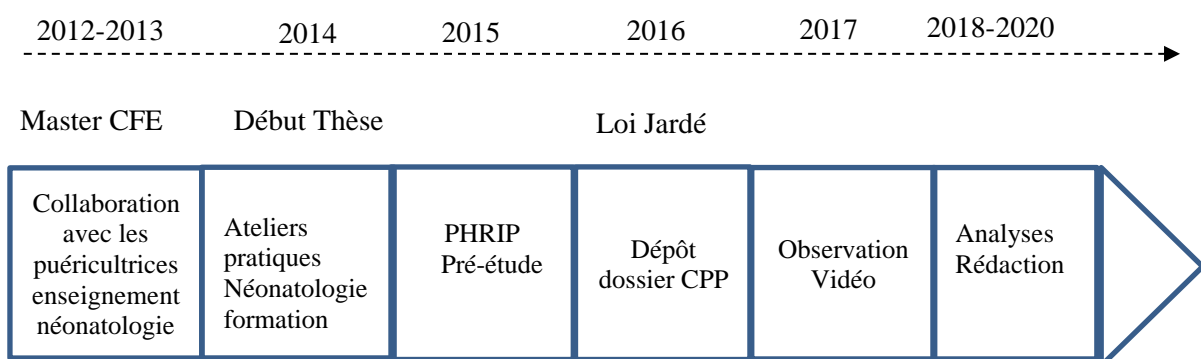


Figure 6 : Évolution du projet de recherche et collaboration avec les puéricultrices de néonatalogie

5.1.1. Précision de l'objet de recherche à partir d'une pré-étude

Au cours du deuxième semestre 2015 nous avons réalisé une pré-étude. Elle avait pour objectif d'explorer l'activité de la puéricultrice au cours des soins à l'enfant et d'en repérer certaines caractéristiques, afin de nous aider à préciser l'objet de recherche et nous familiariser à la méthodologie de construction des données et à l'analyse en signes dans le cadre du PRCA. Cette première expérience de recueil de données filmées a suscité des questionnements et des ajustements quant à la méthode et aux outils à mettre en œuvre afin de construire des données exploitables qui permettent une analyse à un grain fin.

Nous avons évoqué ce projet avec des puéricultrices de l'unité de réanimation à l'occasion d'une rencontre concernant la formation des étudiantes. Peu de temps après l'une d'elles nous a proposé spontanément de venir filmer la toilette d'un enfant en incubateur. Pour elle, il s'agissait de filmer ce soin, cette toilette, qui serait 'idéale' à montrer aux étudiantes au cours de leur formation. Cette professionnelle que nous avons nommée P3, est une puéricultrice expérimentée. Elle exerce depuis plusieurs années en néonatalogie, en unité de réanimation néonatale, et elle a suivi une formation de deux jours concernant les soins du développement aux prématurés. Elle est investie dans la formation et travaille en collaboration avec les formatrices de l'institut de formation en puériculture. Elle assure un enseignement théorique et pratique concernant les soins au nouveau-nés prématurés.

Avant les enregistrements filmés nous avons obtenu les autorisations de l'institution hospitalière, de la puéricultrice et de la famille. Nous avons contractualisé ce travail avec la professionnelle concernant l'objectif et les attendus de cet enregistrement qui devait nous permettre de mieux comprendre son activité en situation et dans un second temps servir de support pour ses enseignements. Cette pré-étude a été présentée à un groupe de chercheurs utilisant le PRCA en juin 2016. Le document formalisé se trouve en annexes.¹¹⁸ Il nous a permis par la suite d'améliorer nos analyses. Ce travail nous a permis de prendre conscience d'éléments que nous n'avions pas forcément cherché à questionner du fait de notre familiarité avec cette activité. De par notre connaissance du métier ces éléments nous apparaissaient comme des 'évidences' comme par exemple le fait de s'adresser à l'enfant et de lui parler tout au long du soin. Ce Travail nous a aidé à percevoir l'importance de préciser notamment à partir des données ethnographiques, les contraintes exercées par l'environnement sur l'activité des puéricultrices ainsi que leurs effets sur les corps, les situations et les cultures. Par ailleurs, de

¹¹⁸ Annexes P3-Pré-étude.

façon à rendre plus visibles les apports des données ethnographiques pour l'analyse, nous avons ensuite formaliser un tableau à trois volets, dont un volet consacré aux données ethnographiques, mises en lien pour l'analyse en signes, décrite plus loin.

Par ailleurs afin d'analyser l'activité à un grain fin, nous avons été amenées à rechercher et adapter des outils méthodologiques compatibles avec le PRCA, qui visaient à documenter un ensemble de données, afin de construire un observatoire ajusté pour l'analyse de l'activité de ces praticiennes.

5.1.2. Démarches collaboratives pour la réalisation du projet de recherche

Notre projet de recherche s'est déroulé dans un Centre Hospitalier Universitaire (CHU). Les CHU ont des missions de soins et de recherche. Apparus pour la première fois sous l'appellation de CHU dans la loi hospitalière du 31 juillet 1991, les centres hospitaliers universitaires sont définis dans le dictionnaire de droit de la santé et d'éthique médicale, comme des établissements publics de santé liés par convention à une université. Il en existe actuellement trente-deux en France (Fayn, 2018). Les missions des établissements de santé publics sont précisées dans l'article L6111-1 du Code de la Santé Publique (CSP). Ils ont une mission de service publique c'est-à-dire qu'ils exercent une activité sous l'autorité et le contrôle de l'état, dans le but de répondre aux besoins de santé de la population. Quatorze missions sont précisées dans le CSP dont les quatre premières sont : la permanence des soins, la prise en charge des soins palliatifs, l'enseignement universitaire et post-universitaire et la recherche-innovation¹¹⁹. A ces missions s'ajoutent également des actions de santé publique et les interventions humanitaires.

- La collaboration avec la Délégation à la Recherche Clinique et à l'innovation (DRCI)

Au sein des CHU le service de la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation est chargé d'assurer le développement de la recherche biomédicale afin de répondre aux missions concernant la recherche institutionnelle et d'améliorer le déploiement de nouvelles stratégies diagnostiques et thérapeutiques ainsi que la diffusion des innovations diagnostiques et thérapeutiques coûteuses. Cette structure assure notamment la promotion et l'appui technique et réglementaire à la recherche clinique¹²⁰. Toutes les recherches menées au sein de l'établissement sont supervisées par la DRCI.

¹¹⁹ L'article L6111-1 du CSP modifié par la loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 – art.1

¹²⁰ https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/presentation_evolution_organisation_recherche_clinique.pdf

Dans le cadre de notre recherche le CHU est le promoteur et responsable légal du projet. Nous avons collaboré avec la DRCI concernant la préparation des dossiers à présenter aux instances décisionnaires en vue de l'obtention des autorisations et les démarches administratives. Cette coopération a concerné dans un premier temps la constitution du devis de recherche présenté dans le cadre d'une demande de financement par le Programme de Recherche Infirmière et Paramédical fin 2015 (PHRIP). Cette collaboration s'est poursuivie ensuite pour présenter ce projet de recherche auprès de la DRCI dans le cadre d'un projet interne sans demande de financement en 2016. Le soutien de ce service a concerné également la prise en charge administrative des diverses autorisations pour la soumission du projet à une Commission de Protection des Personnes (CPP) à la fin 2016, afin de débiter le recueil des données de recherche. Toutes ces démarches ont été chronophages cependant la collaboration avec la DRCI a été précieuse et a contribué à diminuer le temps de préparation de ces dossiers.

- *Le Programme Hospitalier de Recherche Infirmière et Paramédical (PHRIP) une opportunité de financement du projet de recherche Prémacare*

Au début de notre formation doctorale en 2015, nous avons déposé auprès de la DRCI du CHU, le projet de recherche intitulé « Prémacare » (cf. Annexes Communes). L'objectif était d'obtenir un financement dans le cadre du Programme Hospitalier de Recherche Infirmière et Paramédical¹²¹ (PHRIP) et nous permettre ainsi d'avoir plus de temps à consacrer à notre étude. Aussi nous avons formalisé notre projet suivant un protocole précis, que nous avons présenté à un groupe d'experts constitué de médecins, cadres de santé, rédacteurs scientifiques et membres du conseil scientifique du CHU. Nous avons obtenu un accord pour présenter ce projet dans le cadre d'un PHRIP, cependant notre projet n'a pas été retenu pour un financement au niveau national. Aussi dans un deuxième temps un projet local sans financement, validé par le conseil scientifique de la DRCI nous a permis d'obtenir l'autorisation de mener notre recherche au sein de l'établissement et de poursuivre notre collaboration avec la DRCI.

5.2. L'éthique dans le processus de la recherche

La réflexion éthique au cours de la recherche s'est située à toutes les étapes du travail. A partir de l'émergence de l'intérêt pour cette étude, elle s'est poursuivie dans le choix des objectifs de

¹²¹ Depuis 2010, date du premier Programme Hospitalier de Recherche Infirmière (PHRI), élargi à l'ensemble des auxiliaires médicaux en 2011, sous le nom de Programme Hospitalier de Recherche Infirmière et Paramédical (PHRIP), la direction générale de l'offre de soins (DGOS) poursuit l'objectif de développer en France, la recherche dans le domaine des soins infirmiers et paramédicaux.

travail, l'identification des enjeux, le choix des méthodes et l'ensemble des aspects pratiques. Toutes ces réflexions éthiques sont sous-tendues par une préoccupation fondamentale qui est le respect et la protection d'autrui. L'élaboration du projet de recherche a suivi les règles et processus concernant les propositions de projets de recherche au sein de l'établissement public de santé dans lequel il se déroulait, et les règles des recherches concernant la personne humaine actualisées par la loi Jardé en 2016 (Dossier CPP-annexes communes).

Dans notre approche de la recherche, nous considérons que les praticiennes sont les expertes de leur propre activité et notre objectif est de donner à voir les éléments de cette expertise qui permettront de mieux comprendre leurs actions et l'organisation de cette activité (Leblanc, 2017). Dans cette option épistémologique, l'étude de l'activité des acteurs constitue un objet commun qui est appréhendé notamment par le partage des « situations de travail communes » (Saury, 2008). Nous avons pris le parti d'impliquer les praticiennes dans les différentes étapes de la recherche à partir de notre engagement dans la situation sociale, d'une contractualisation avec les praticiennes qui s'est ajustée en fonction des événements dans le but de préserver la pratique, et des apports mutuels lors d'échanges entre les praticiennes et la chercheuse afin de faciliter une construction du sens de leurs actions. Dans les sections suivantes les modalités pratiques de ces aspects sont précisées.

5.2.1. Règlementation destinée à protéger la personne humaine

Avec la publication le 16 novembre 2016 du décret d'application de la Loi Jardé votée en mars 2012, toute recherche concernant la personne humaine ne peut être mise en œuvre qu'après avis favorable d'un Comité de Protection des Personnes (CPP). Ainsi les modalités pratiques de mise en application de cette loi, parues en décembre 2016, ont retardé le calendrier envisagé pour débiter notre projet de recherche.

La loi dite « Jardé » promulguée le 5 mars 2012 est la loi qui encadre les recherches sur l'être humain en vue du développement des connaissances biologiques ou médicales. Elle a pour objet de protéger la personne humaine et de donner un cadre unique aux « recherches impliquant la personne humaine » et de simplifier ainsi les démarches des chercheurs¹²². Désormais, un socle réglementaire commun impose la soumission de tous les projets de recherche à un Comité de Protection des Personnes (CPP) dont la désignation devient aléatoire ; elle impose également la désignation d'un promoteur. Le CPP rend un avis sur les conditions de validité de la recherche

¹²² Article L1121-1 du code de la santé publique sur la recherche impliquant la personne humaine du 5 mars 2012 modifié par l'ordonnance n°2016-800 du 16 juin 2016-art. 1

au regard de la protection des personnes, notamment la protection des participants, leur information avant et pendant la durée de la recherche et les modalités de recueil de leur consentement. La pertinence générale du projet et l'adéquation entre les objectifs poursuivis et les moyens mis en œuvre ainsi que la qualification du ou des investigateurs, sont également examinés.

Notre étude s'inscrit dans la catégorie des recherches non interventionnelles, sans modifications des pratiques habituelles, c'est-à-dire que la réalisation des soins au nouveau-né grand prématuré s'effectue comme de coutume, sans modifications dues à notre présence.

Après soumission à la fin décembre 2016 de notre projet à la CPP désignée, nous avons obtenu l'autorisation de débiter la recherche à la fin du mois de février 2017. Par ailleurs, nous avons également déclaré notre projet à la Commission Nationale de l'Informatique et des libertés (CNIL), comme tout dossier comportant des données directement ou indirectement nominatives. Nous avons sollicité l'autorisation des professionnelles participant à l'étude ainsi que les parents des enfants filmés. Nous nous sommes également engagées à respecter la confidentialité de l'ensemble des données.

5.2.2. Le respect de l'enfant, de ses parents et du soin

Afin de respecter le cours de la pratique et ses exigences, nous avons tenu, au-delà de toutes nos préoccupations pratiques, à préserver le bon déroulement du soin qui était la priorité. Dans la réalisation des films nous avons porté une attention particulière à l'enfant et son parent lorsqu'il était présent ainsi qu'à la professionnelle afin de gêner le moins possible leur rencontre. Les préoccupations vis-à-vis de l'enfant, ont été de prendre en compte son état de santé, d'éviter le bruit, respecter la pénombre et les mesures d'hygiène. Ainsi, l'ensemble du matériel a été désinfecté avant chaque introduction dans le secteur de soin et chaque installation. Par ailleurs, nous nous sommes ajustés à l'organisation des soins et des situations émotionnellement difficiles. Ces dispositions nous ont permis de nous inscrire dans une conduite éthique culturellement établie dans le milieu de la santé qui consiste à ne pas nuire aux personnes (professionnels, parents et enfants), dans un principe de bienfaisance (Grimaud & Erny, 2011). Le principe de bienfaisance consiste à se soucier d'accomplir un bien en faveur d'autrui, ce qui n'implique pas seulement un bénéfice immédiat mais engage aussi une réflexion sur l'amélioration de la qualité de vie de la personne. Cette conception est issue du principe amené par Hippocrate qui est d'abord ne pas nuire (*Ibid.*). Ce principe se rapproche de celui de non-nuisance à autrui énoncé par Marchive dans le domaine des Sciences de l'Éducation : « À la rigueur méthodologique et à la vigilance épistémologique nécessaires à la conduite de toute

recherche ethnographique et plus largement de toute recherche scientifique, je propose donc d'ajouter le principe éthique minimaliste de non-nuisance à autrui » (2012, p. 94).

5.3. Construction d'un observatoire pour analyser l'activité des puéricultrices : combiner l'approche ethnographique et l'approche psycho-phénoménologie

Analyser l'activité amène à construire un observatoire en lien avec les objets théoriques de la recherche. « L'observatoire des objets théoriques d'étude de l'activité humaine est constitué d'un ensemble organisé de plusieurs méthodes à spécifier selon ces objets » (Theureau, 2006 p. 148). Pour Theureau les données sur l'activité sont plutôt construites activement, voire co-construites par une collaboration chercheur-acteurs, d'une manière scientifique et expérimentale (*Ibid.*). Le chercheur est vu comme un observateur interlocuteur de la co-construction des données, car il est à la fois observateur agissant et interlocuteur des acteurs (*Ibid.*). La construction des données est alors plutôt « une question d'interaction et de communication que d'observation » (*Ibid.*, p. 154).

Nous présentons dans un premier temps la contractualisation avec les puéricultrices et les parents puis nous exposerons les modalités de construction des données locales.

5.3.1. Présentation de la réanimation néonatale, lieu de l'étude

Cette présentation rapide du lieu de la recherche facilite la compréhension de la méthodologie exposée dans les sections suivantes. L'unité de réanimation sera décrite plus précisément dans le chapitre suivant à partir de l'étude des contraintes exercées par l'activité dans les corps, situations et cultures des puéricultrices.

Chaque année 110 à 150 nouveau-nés grands prématurés sont accueillis en réanimation néonatale dans ce CHU. L'unité de réanimation et de soins intensifs néonataux peut accueillir quinze nouveau-nés malades, nés à terme ou prématurément¹²³. D'un point de vue administratif il y a huit lits de soins intensifs et sept lits de réanimation. Les deux secteurs sont accolés. Dans la réalité quotidienne ils ne sont pas toujours physiquement différenciés, c'est-à-dire qu'un enfant qui relève de soins de réanimation peut être installé dans une chambre du secteur de soins intensifs et vice et versa.

Le personnel qui travaille en pédiatrie néonatale est composé d'environ cinquante puéricultrices ou infirmières à temps plein ou temps partiel, exclusivement des femmes. Elles collaborent au quotidien avec d'autres professionnels comme des pédiatres, une cadre de santé, une

¹²³ En 2020, cette unité de soins a été déménagée et installée dans de nouveaux locaux.

psychologue, des agents de service hospitalier et autres intervenants ponctuels auprès des nouveau-nés (kinésithérapeute, orthophoniste, manipulateurs en radiologie, assistante sociale etc.). Les puéricultrices et infirmières¹²⁴ exercent sur les trois secteurs de soins qui composent la pédiatrie néonatale c'est à dire la réanimation, les soins intensifs et la néonatalogie.

La réanimation néonatale est une unité de soins fermée dont l'accès se fait à partir d'un sas dont la porte d'entrée est munie d'un digicode. Dans cet espace réduit on doit se vêtir d'une blouse, de sur-chaussures et se laver les mains. Un protocole, des mesures d'hygiène à respecter, un ensemble de directives qui déjà indiquent que des précautions importantes sont mises en œuvre pour protéger ces nouveau-nés fragiles. Une atmosphère calfeutrée règne dans cette unité, où parfois les alarmes des appareils de surveillances viennent rompre le silence et où l'odeur de la solution hydro-alcoolique utilisée pour l'hygiène des mains, y est d'emblée perceptible et omniprésente.

Les chambres, au nombre de sept peuvent accueillir en fonction de leur superficie, deux à cinq nouveau-nés en incubateur ; elles sont équipées de colonnes sur lesquelles sont placés de multiples appareils de surveillance. Dans chacune de ces chambres le silence domine, avec comme seul bruit de fond le ronronnement des moteurs d'incubateurs. Le son des alarmes est au minimum et les soignants parlent à voix basse. La lumière est tamisée afin de ne pas perturber le sommeil de l'enfant, et les incubateurs sont recouverts d'un cache. Dans cette pénombre, les lumières des scopes attirent l'attention dès que l'on passe le pas de la porte. Toutes ces mesures sont mises en place pour protéger le nouveau-né, lui permettre de poursuivre sa croissance et son développement comme s'il était encore dans l'utérus maternel, protégé de toutes surstimulations sensorielles nocives à ce stade de son développement neurosensoriel.

La position du corps de la puéricultrice lors des soins au nouveau-né en incubateur est spécifique. Elle travaille debout face au côté latéral droit de l'incubateur (par rapport au corps du nouveau-né). Elle utilise les hublots pour passer les mains et réaliser les soins. Celles-ci permettent de prendre contact avec l'enfant. Dans cette position la puéricultrice est en capacité d'avoir une vision panoramique sur l'enfant et l'ensemble des appareils de surveillance. En effet les grands prématurés accueillis en réanimation néonatale sont surveillés continuellement au moyen d'appareils électroniques. Les figures 7 et 8 ci-dessous donnent un aperçu de l'environnement et de la position du corps de la puéricultrice au cours des soins. Elles donnent

¹²⁴ Il n'y a actuellement que des femmes

à voir l'ensemble des dispositifs utilisés et leur localisation spatiale qui permet une visualisation rapide et aisée des informations par la puéricultrice. Cette organisation est identique à chaque poste de travail.

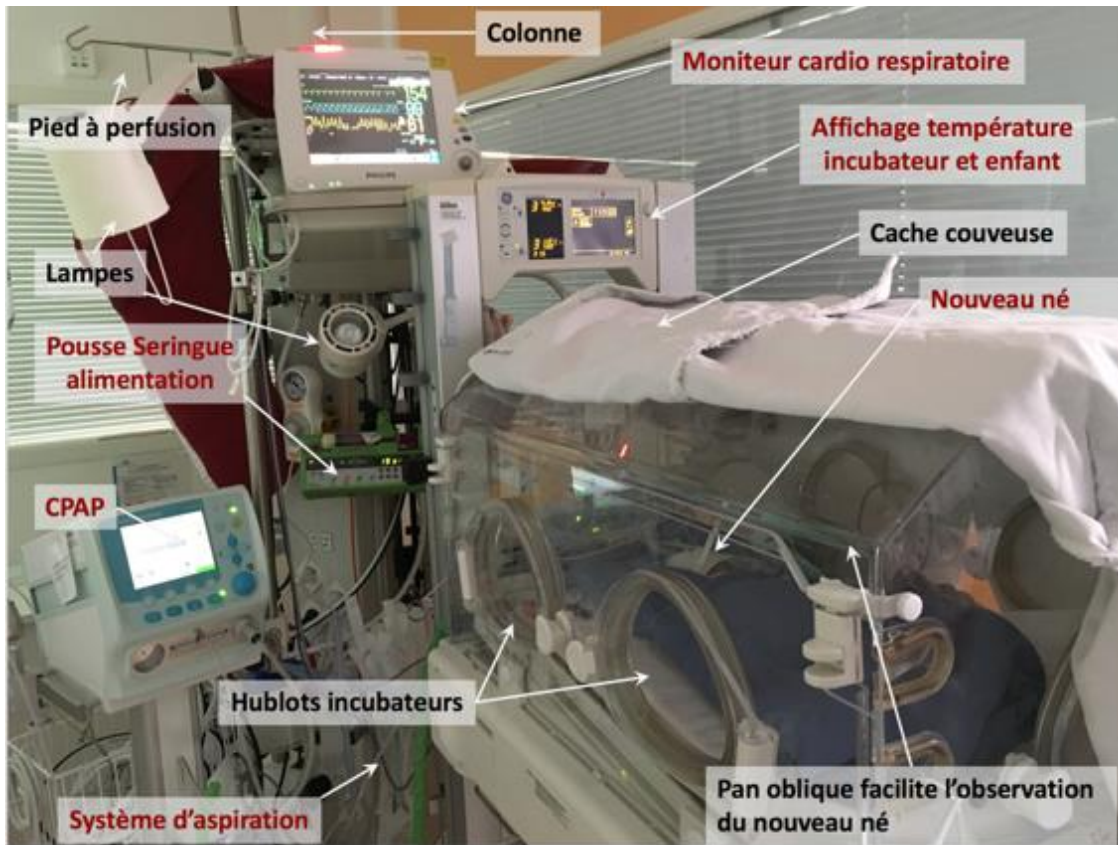


Figure 7 : Organisation spatiale d'un incubateur fermé et des artéfacts technologiques



Figure 8 : Position du corps lors des soins au nouveau-né

5.3.2. Contractualisation et présentation des puéricultrices et des nouveau-nés

Nous avons sollicité en tout trois puéricultrices pour collaborer avec nous dans ce travail de recherche. P3 dans le cadre de la pré-étude, et P1 et P2 dans le cadre du projet de recherche validé par la CPP. Elles étaient toutes engagées dans l'enseignement auprès des étudiantes, et nous avons collaboré avec elles antérieurement. Nous avons construit une relation de collaboration et de confiance dans le travail qui nous a naturellement amené à les solliciter pour cette étude.

Nous leur avons présenté les objectifs de notre recherche, les modalités de recueil de données et sollicité l'autorisation de filmer les soins et les autoconfrontations. Nous nous sommes engagés à conserver la confidentialité des données et nous avons partagé régulièrement nos questionnements et analyses avec ces deux professionnelles, au cours de temps informels. Après l'obtention d'un avis favorable de la CPP à la fin du mois de février 2017, nous avons débuté les enregistrements à compter du 11/4/17. Nous avons effectué des observations vidéographiques de deux puéricultrices au cours de situations de soins, dans une unité de réanimation néonatale de niveau III, c'est-à-dire un secteur de soins hautement technologique, prévu pour accueillir des nouveau-nés grands prématurés.

Les puéricultrices qui ont accepté de collaborer à ce travail de recherche, sont expérimentées. D'après Benner, une infirmière qui travaille depuis deux ou trois ans dans le même service de soins, acquiert des capacités d'organisation. Ceci lui permet de repérer les éléments importants plus rapidement et d'organiser son travail en conséquence. De ce fait elle est en capacité d'anticiper certains événements, sur la base d'une analyse consciente de la situation (1995).

Les puéricultrices ont accepté ma présence à leurs côtés pendant des journées de travail, sur un empan temporel de deux mois, et aussi le fait d'être filmées pendant les soins ainsi que participer aux entretiens d'autoconfrontations. Elles s'occupaient du même enfant pendant la durée de son séjour ce qui permettait de voir les ajustements dans les interactions ainsi que dans la construction de connaissances sur cet enfant au cours du temps. Dans la réalité quotidienne les puéricultrices qui travaillent en équipe de 12h cherchent à s'inscrire dans une continuité et s'occuper des mêmes enfants pendant la durée de leur hospitalisation, même si elles n'y parviennent pas toujours.

Par ailleurs pour documenter certains résultats nous utilisons également un exemple tiré d'une proposition spontanée de participation un jour donné d'une puéricultrice de l'unité (P4).

Lors des échanges nous avons clairement énoncé aux puéricultrices à l'oral et à l'écrit la possibilité d'arrêter l'enregistrement vidéo et/ou leur participation à l'étude. Elles ont eu accès,

aux données les concernant, notamment lors de nos échanges concernant l'analyse. La demande d'autorisation concernait également la possibilité d'utiliser les vidéos dans le cadre de la formation des professionnelles. Nous présentons ci-dessous les quatre couples puéricultrice-nouveau-né à partir de notre point de vue et des informations qu'elles nous ont données à leur sujet.

Les deux nouveau-nés grands prématurés (28-32 SA), qui ont participé à ces enregistrements ont entre 3 et 5 jours de vie lors du premier enregistrement. Le fait de pouvoir débiter les enregistrements au cours de la première semaine de vie est un critère qui a été déterminé avec l'équipe médicale en regard des problématiques de ces nouveau-nés en début de vie. Le mode de recrutement de ces nouveau-nés est aléatoire. Il a été fait d'une part en fonction des naissances et de l'autorisation parentale et d'autre part en fonction de la répartition des enfants entre les puéricultrices de l'équipe le jour du démarrage du recueil de données.

Les soins aux enfants ont été effectués comme de coutume, sans aucune modification de la prise en charge habituelle. Les critères des enfants non inclus dans l'étude sont les enfants avec pathologies non liées à la prématurité (*e.g.* malformations, anomalies génétiques...), les enfants intubés ou non stables sur le plan cardio-respiratoire.

Le recrutement des personnes participantes à l'étude n'a pu être envisagé qu'après les avoir informés (puéricultrices et parents). Avant de commencer les enregistrements vidéo une information est donnée à l'oral aux parents par la chercheuse au cours d'un entretien. Un document d'information sur l'étude (note d'information et avis de non-opposition parentale), leur est alors remis. Les parents ayant accepté la participation de leur enfant disposent d'un délai d'un mois pour signaler leur éventuelle rétractation à la participation de l'enfant. Les prénoms sont modifiés afin de garantir la confidentialité des données. L'ensemble des critères d'inclusion et d'exclusion des nouveau-nés et des puéricultrices ainsi que les modalités de recueils des données sont contenus dans le dossier CPP (annexes communes).

Dans l'unité de soin, nous avons présenté les objectifs de notre recherche et les modalités de recueil de données à l'ensemble du personnel dans un document écrit dans le cahier de transmissions de l'unité et également à l'oral au cours de nos séjours. Nous avons sollicité l'autorisation de filmer les soins et les autoconfrontations. Nous nous sommes engagés à conserver la confidentialité des données et nous avons partagé régulièrement nos analyses avec les deux professionnelles P1 et P2, au cours de temps informels.

Le tableau ci-dessous permet de faire une synthèse des participants à l'étude : enfants et Professionnelles

Nom	Statut	Expérience professionnelle
P1	Infirmière-puéricultrice	16 ans
Paul	Nouveau-né grand-prématuré de 31SA+6 jours Premier enfant du couple	
P2	Infirmière-puéricultrice	2ans 1/2
Rémi	Nouveau-né grand-prématuré de 28SA+5 jours Premier enfant couple	
P3	Infirmière-puéricultrice	18 ans
Léa	Nouveau-né grand-prématuré de 27SA Premier enfant couple	

Tableau 1 : Puéricultrices et enfants Participant à la recherche

Après l'obtention d'un avis favorable de la CPP à la fin du mois de février 2017, nous avons débuté les enregistrements à compter du 11/4/17. Nous avons effectué des observations vidéographiques de deux puéricultrices au cours de situations de soins, dans l'unité de réanimation néonatale de niveau III. Nous présentons ci-dessous les quatre puéricultrices à partir des informations qu'elles nous ont donné à leur sujet et nos notes, ainsi que les trois nouveau-nés.

- Présentation de la puéricultrice P1 et Paul

Nous avons fait la connaissance de P1 au cours de nos visites de stage. C'est une femme plutôt grande, environ 1m72, avec un visage doux. Elle a de grandes mains : « j'ai de la chance d'avoir des grandes mains donc du coup j'arrive à les canaliser ». Sa voix est calme et posée, nous la situons plutôt dans un registre vocal d'alto. Elle est âgée de 44 ans et vit en couple. Elle n'a pas d'enfant. Elle a obtenu son diplôme d'état d'infirmière en 1995, puis a exercé quatre années en chirurgie générale dans une clinique. Après l'obtention de son diplôme d'état de puéricultrice elle a exercé en maternité puis en 2001, elle a débuté son expérience en secteur de néonatalogie. Lorsque nous lui demandons comment la décrire elle répond « j'ai un réel investissement dans mon métier et dans mon travail au quotidien, parce que je fais un métier que j'adore et que j'essaye d'œuvrer et d'évoluer au mieux pour le développement et le bien-être des bébés et de leurs parents ».

P1 travaille depuis seize ans dans cette unité de soin. C'est une professionnelle reconnue pour son expertise. Elle est investie dans l'amélioration des pratiques de soin et fait partie du groupe de professionnelles qui mène une réflexion au sein de l'unité sur les soins du développement et l'alimentation du nouveau-né prématuré. Les étudiantes évoquent souvent son expertise et sa disponibilité dans la transmission de savoirs pratiques.

Notes ethnographiques du 18/12/16. J'ai toujours plaisir à la regarder prendre soin des nouveau-nés. Je me rappelle d'un après-midi où elle montrait aux étudiantes comment tourner et positionner le nouveau-né sans provoquer de stress. Elle est debout face à l'incubateur les mains au contact du nouveau-né, elle lui parle. Ses mains vont et viennent avec une grande légèreté, avec délicatesse elles se posent sur le bébé et c'est du bout des doigts qu'elle soulève le linge pour le découvrir par « petites touches ». Avec une attention bienveillante elle le touche, enveloppe son corps de ses mains sans quitter son visage des yeux. Parfois au coin des lèvres un petit sourire émerge. Je suis admirative. L'enfant est calme, esquisse quelques mouvements à peine perceptibles. Je me souviens, je ressens... tenter d'envelopper ce petit corps parfois si tonique qui se dérobe, arrive à glisser une main, une jambe au travers de mes doigts... Je n'ai pas le souvenir d'une tâche facile...Et là, cela semble si fluide...

C'est cette expertise dans le prendre soin spécifique de ces nouveau-nés et l'attention portée aux étudiantes qui nous ont amené à lui proposer en 2012 de mener un atelier pratique pour les étudiantes concernant la pose de sonde gastrique et l'alimentation de ces nouveau-nés. Cet atelier qui depuis est reconduit chaque année, consiste à donner aux étudiantes les éléments de connaissances théoriques et pratiques nécessaires pour poser et surveiller une alimentation par sonde. La majorité des nouveau-nés accueillis dans l'unité de réanimation néonatale ont besoin d'une sonde gastrique car ils n'ont pas encore acquis la maturité nécessaire pour pouvoir s'alimenter de façon autonome c'est-à-dire coordonner la succion, la respiration et la déglutition. Lui proposer ensuite de participer à notre travail de recherche, s'est inscrit dans une continuité.

Présentation de Paul : Paul (prénom modifié) est né à 31SA et 6 jours avec un poids de 1430g. C'est un enfant né avec un petit poids de naissance, la moyenne à cet âge se situe autour de 1800g (Massoud, Duyme, Fontanges & Combourieu, 2016). A la naissance son terme avait été évalué à 31SA et 2 jours puis réévalué ensuite au cours de la première semaine de vie à 31SA et 6 jours. Pour des raisons de santé de la mère et de l'enfant un accouchement par césarienne a été décidé avant le terme de la grossesse. Ses parents habitent dans un département limitrophe. La mère de Paul est secrétaire médicale et son père médecin. Paul est le premier enfant du couple. La mère de Paul a dû être hospitalisée avant la naissance pour être surveillée car son problème de santé mettait à risque sa santé et la croissance de son enfant. Elle est actuellement hospitalisée en maternité suite à sa césarienne et vient voir son fils, accompagnée sur un fauteuil

roulant par une aide-soignante car elle est encore très fatiguée et douloureuse. Le père est présent et vient régulièrement tous les après-midis voir sa femme et son fils.

Le jour du premier enregistrement vidéo, Paul est dans son quatrième jour de vie. Nous le distinguons à peine sous les langes qui le recouvrent. Il est nourri au lait maternel en pousse-seringue automatique car le réflexe de succion-déglutition-respiration, n'est pas encore efficace à son âge. Il prend du poids régulièrement. Il nécessite une assistance respiratoire avec une mise en pression positive continue des voies aériennes (CPAP)¹²⁵ à 21% oxygène. Même avec ce dispositif, il a des épisodes de désaturations (baisse du taux d'oxygène sanguin) et de bradycardie (baisse de la fréquence cardiaque). On retrouve également dans son dossier de soins plusieurs évènements signalés de désaturation et bradycardie qui ont nécessité une surveillance régulière. Paul est douloureux et irritable aussi des antalgiques sont prescrits si besoin. Un saignement au niveau du cathéter ombilical apparaît dans les premières 48h, des problèmes digestifs à type de ballonnements s'accompagnent de résidus gastriques, enfin un ictère, coloration jaune de la peau, a nécessité de la photothérapie (c'est un traitement par un flux lumineux qui au contact de la peau favorise l'élimination de la substance responsable de l'ictère). La puéricultrice P1 s'est occupée de ce bébé deux fois avant l'enregistrement vidéographique, le jour de sa naissance où elle l'a accueilli et installé et le 10/04, jour précédent l'enregistrement. Sur son carnet d'observation elle a noté des informations concernant Paul. A la naissance elle le décrit comme suit :

Carnet d'observation de P1 7/04/17

« [...] tout chétif, mais bien rosé [...] il a un ventre très ballonné avec des anses intestinales visibles ce qui est rare à H0¹²⁶ [...] il est très irritable dès qu'on le touche, nous mettons en place du paracétamol¹²⁷ IV¹²⁸ ». « J'accueille le papa, un monsieur ému devant son bébé et pressé d'aller prendre des nouvelles de sa femme et de lui donner les photos que j'ai faites »

- Présentation de la puéricultrice P2 et Rémi

C'est une personne de 38 ans, que nous percevons comme posée et réfléchie. Elle est mariée et a deux enfants de 10 ans et 7 ans. C'est après une expérience de neuf années en réanimation chirurgicale adultes qu'elle a choisi de se spécialiser en puériculture. La naissance d'un de ses fils a été l'occasion pour elle de s'intéresser à l'enfant, à son bien-être et son éducation. Elle raconte qu'un jour elle a accompagné en réanimation néonatale une mère hospitalisée en réanimation chirurgicale suite à l'accouchement de ses jumelles. Ce jour-là, cette visite a été

¹²⁵ Continuous Positive Airway Pressure (CPAP)

¹²⁶ Heure 0 : première heure de vie (H0)

¹²⁷ Médicament contre la douleur

¹²⁸ Intra Veineux : médicament injecté dans la veine

« *un coup de cœur* », un élément signifiant qui l'a amenée à prendre la décision de faire la formation de puéricultrice, et c'est en 2014 que nous l'avons accueilli dans la formation. Pendant sa formation elle a découvert la conception des soins du développement, à laquelle elle adhère. Elle apprécie l'écoute bienveillante portée aux nouveau-nés et la manière calme de les rassurer, d'en prendre soin. Elle nous explique avoir constaté que lorsque les puéricultrices sont attentives aux réactions et besoins des nouveau-nés alors l'atmosphère est plus calme et sereine, même si la charge de travail est importante. Elle semble prendre de la distance au cours de certains événements stressants et rester calme. Au cours du soin elle s'adresse à l'enfant avec une voix calme que je situe plutôt dans un registre vocal d'alto. Elle dit elle aussi avoir de grandes mains qui favorisent la contenance du nouveau-né. P2 se questionne sur sa pratique et utilise des outils nouveaux. Par exemple elle est convaincue que l'installation et le positionnement des bébés est un aspect important pour garantir leur repos. Dans la période des enregistrements vidéo elle essayait d'utiliser les coussins à billes récemment reçus dans l'unité. Depuis sa formation nous avons toujours plaisir à la retrouver quand nous nous rendions sur ce lieu de stage. Nous avons gardé le souvenir d'une personne dynamique. Elle privilégie le travail de nuit pour assurer l'éducation de ses enfants et nos rencontres étaient peu fréquentes. Depuis le passage en horaires de 12h fin 2016, elle travaille en équipe avec trois autres puéricultrices qui s'investissent dans les soins du développement (cinq puéricultrices constituent une équipe sur 12h le jour et quatre la nuit).

P1 et P2 travaillent dans la même équipe, c'est-à-dire qu'elles ont régulièrement les mêmes jours et horaires de travail, ce qui a facilité certaines fois les enregistrements vidéo. Cependant fréquemment les professionnelles s'arrangent et modifient leur planning de travail en fonction de leurs besoins, ce qui les amènent à changer d'équipe et travailler avec des personnes différentes.

Présentation de Rémi : Rémi (prénom modifié) est un bébé qui est né le 25/04/17 par césarienne à 28 SA et 5 jours. Il pèse 890g. C'est un enfant né avec un petit poids, la moyenne à cet âge se situant autour de 1168 g (Massoud, Duyme, Fontanges & Combourieu, 2016). À la naissance il a été intubé (assistance respiratoire à l'aide d'une sonde introduite dans la trachée) et les médecins ont placé un cathéter veineux ombilical (dispositif de perfusion placé dans la veine ombilicale) pour l'hydrater et le nourrir. Le 26/04, Rémi a été extubé à 12h (sonde trachéale enlevée) et respire désormais avec une assistance respiratoire de type CPAP (traduit de l'anglais par ventilation continue en pression positive), avec un pourcentage d'oxygène à

30%. Il fait de nombreuses désaturations c'est à dire qu'il a par moment des difficultés à maintenir un taux d'oxygène sanguin correct. Au niveau digestif, il est alimenté toutes les 3 heures par sonde gastrique, avec du lait maternel, en pousse-seringue. Du fait de nombreuses régurgitations, son alimentation a été temporairement arrêtée la nuit du 26 au 27/04. Au niveau métabolique, il a des difficultés à maintenir une glycémie stable et il a de l'insuline administrée en continu sur 24h, avec une surveillance de la glycémie toutes les 6H. Ce contrôle se fait à l'aide d'une piqure au talon.

Au niveau cutané, il a un ictère (coloration jaune de la peau) dû à une immaturité hépatique. Il a des séances de photothérapie, c'est à dire des séances de lumière qui favorise l'élimination de la bilirubine au niveau de la peau. Au niveau de la douleur inconfort, les évaluations à l'aide de l'échelle d'EDIN (Échelle Douleur et Inconfort du Nouveau-né) montrent des scores de 5 à 7/15¹²⁹. Un calmant (Perfalgan) lui est administré d'abord toutes les 8 heures puis toutes les 6 heures. Les parents lui rendent visite plusieurs fois par jour.

- **Présentation de la puéricultrice P3 et Léa**

C'est une jeune femme mariée et mère de deux enfants. Elle est de petite taille, environ 1m 60, ce qui parfois la contraint à se mettre sur la pointe des pieds pour atteindre le scope et éteindre l'alarme, et de ce fait, l'oblige à « lâcher » le nouveau-né. Son parcours professionnel orienté vers les soins au nouveau-né lui confère une expertise reconnue dans ce domaine au sein de l'unité. Elle a dans un premier temps obtenu un diplôme d'auxiliaire de puériculture et exercé cette profession pendant 9 ans. Puis elle a suivi la formation d'infirmière et elle a exercé, suite à l'obtention de son diplôme 2 ans en secteur de gériatrie (soins à la personne âgée malade). Elle s'est engagée ensuite dans la formation de puéricultrice et elle a travaillé en réanimation néonatale à Lyon, et depuis 2009 elle travaille dans cette unité. P3 est formée aux soins du développement. Suite à cette formation un groupe de professionnelles, dont elle fait partie, s'est constitué pour mener une réflexion sur l'utilisation des soins du développement dans la pratique, mais aussi sur la douleur, le confort et allaitement. P3 est engagée dans une pratique reposant sur les soins du développement et en recherche constante d'améliorations. Sa voix est calme et posée, nous la situons plutôt dans un registre vocal de soprano. Pour elle parler au nouveau-né permet de construire « une enveloppe sonore ». C'est la première professionnelle avec qui nous avons collaboré pendant deux ans concernant la formation. Elle a très vite accepté de contribuer à la formation en enseignant les éléments de connaissances théoriques sur les

¹²⁹ Un score >5 démontre que la douleur est probable, en deçà, on évoque plutôt l'inconfort que la douleur.

soins de développement. Elle nous a sollicité plusieurs fois pour venir filmer des soins, dans l'optique d'utiliser les vidéos en formation. La pré-étude a été réalisée avec sa collaboration.

Présentation de Léa : Au cours de la pré-étude P3 s'occupe de Léa, nouveau-né de 30SA, née à 27SA. Elle nous a sollicité pour filmer une toilette de l'enfant dans l'intention d'utiliser ensuite la vidéo pour la formation.

Léa est un enfant qui a bénéficié d'une assistance respiratoire non invasive (CPAP). Le jour de l'enregistrement elle avait une sonde gastrique et présentait des troubles digestifs à type de régurgitations.

- **Présentation de la puéricultrice P4**

C'est une femme de 51 ans qui exerce depuis le début de son activité professionnelle en néonatalogie. Elle a commencé à travailler en 1993. Dans son parcours professionnel elle a travaillé 18 mois en secteur libéral. Elle est mariée et a deux enfants. C'est une personne de petite taille, elle mesure 1m 60 ce qui parfois l'oblige à s'étirer pour arriver à utiliser les appareils situés en hauteur comme le scope. Dans son exercice professionnel elle apprécie la proximité des soins avec les nouveau-nés et l'accueil des parents. Elle regrette souvent le temps passé aux procédures administratives qui pour elle « sont du temps perdu, c'est-à-dire du temps qui n'est pas directement consacré aux enfants et leurs familles ».

5.3.3. Contractualisation avec les parents des nouveau-nés

Nous avons rencontré les couples parentaux après prise d'un rendez-vous. Au cours d'un entretien nous avons expliqué le but de notre recherche et les modalités de recueil de données. Pour rencontrer les parents nous avons pris en compte l'état moral et psychologique de la famille, c'est-à-dire le respect de leur intimité, de leur souffrance, de leur état émotionnel.

La contractualisation concernait également l'usage de la vidéo et les modalités de recueil des données sans augmentation d'une luminosité qui pourrait perturber le nouveau-né. Nous avons sollicité l'accord des deux parents pour filmer. Lors des échanges nous avons clairement énoncé aux parents à l'oral et à l'écrit leur droit de rétractation, avec la possibilité d'arrêter l'enregistrement et/ou leur participation à l'étude, à tout moment. Les parents avaient la possibilité d'accéder aux données concernant leur enfant. La plupart d'entre eux ont demandé une copie des vidéos qui leur a été remise. La demande d'autorisation concernait également la possibilité d'utiliser les vidéos dans le cadre de la formation des professionnelles.

Rencontre avec la mère de Paul :

Notes ethnographiques 10/04/17. Lorsque je rentre dans la chambre de Paul le 10/04, je viens faire connaissance avec lui et sa mère. P1 m'a appelé au téléphone le jour de sa naissance le 7/04, elle a accueilli cet enfant et a sollicité l'accord des parents pour filmer les soins. Nous avons convenu que je viendrai filmer le 14/04.

La maman de Paul est assise à côté de l'incubateur, sur un fauteuil et regarde son fils. Une main est posée près du visage de Paul, l'autre main sur son abdomen, elle est légèrement penchée vers l'avant. Elle a le visage fatigué. Je sais que P1 a évoqué avec les parents le projet de filmer les soins et les parents ont donné leur accord. Cependant je tiens à la rencontrer, me présenter la remerciement, lui expliquer l'intérêt de ce travail et son déroulement, répondre à d'éventuelles questions. Les échanges sont courts. Je lui demande comment elle se sent et elle me dit qu'elle est encore douloureuse et ne peut pas se déplacer seule bien qu'elle souhaiterait venir plus souvent. Elle ne quitte pas des yeux son fils, qui est en grande partie recouvert par les langes. Je n'arrive pas à voir son visage. Elle me dit avoir bien compris l'intérêt du projet, et me précise que son mari apportera les documents signés ce soir. Le père travaille et vient généralement plutôt en fin d'après-midi. J'ai le sentiment de la déranger dans sa relation avec son enfant je m'excuse et lui dit que je reste à sa disposition pour tout renseignement. Avant de quitter la pièce je lui demande si elle a besoin de quelque chose. Elle me demande d'appeler quelqu'un pour l'aider à retourner dans sa chambre, elle se sent fatiguée.

Rencontre avec les parents de Rémi :

La mère est toujours hospitalisée en maternité du fait de sa césarienne et elle a, me dit-elle, « un traitement anti-douleur efficace », ce qui lui permet de se déplacer pour rendre visite à son enfant. Elle a le désir de l'allaiter et tire son lait régulièrement. Les parents sont très présents et j'ai aussi rencontré le père.

Notes ethnographiques 27/04/17. Je rencontre les parents le 27/04 dans l'après-midi, en maternité, leur enfant a 48h de vie. C'est un jeune couple heureux d'avoir un enfant. Son père a 25 ans, il est chauffeur routier, sa mère 23 ans est sans emploi. C'est la première grossesse et le premier enfant du couple. La naissance a eu lieu par césarienne avant le terme pour des raisons médicales maternelles et pour protéger le fœtus. La mère avait une tension artérielle élevée et le bébé était en souffrance. Ils se montrent tous les deux attentifs et intéressés par mon travail de recherche et me donnent leur accord. Je leur propose s'ils le désirent une copie des vidéos. Au départ je n'avais pas vraiment songé à proposer les vidéos. Certains parents me l'ayant demandé, après réflexion je me suis dit que c'était pour eux et leur famille l'histoire du début de vie de leur enfant. C'était tout à fait légitime de leur donner cette vidéo, les puéricultrices étant en accord avec cette proposition.

Par ailleurs, pour débiter notre recherche, nous avons communiqué sur ce projet et sollicité les autorisations de divers responsables : la directrice coordonnatrice des soins du CHU, la responsable du pôle mère-enfant, le responsable médical de la pédiatrie, le responsable médical du service de néonatalogie et la cadre de santé de néonatalogie. Nous avons présenté notre projet, et expliqué les mesures prises afin de ne pas perturber les soins et de conserver la confidentialité des données. Nous avons également sollicité le directeur de la communication du CHU concernant le droit à l'image et l'utilisation de la vidéo en secteur de soins.

5.3.4. La posture de la chercheuse : des ajustements entre collaboration et vigilance

Nous présentons dans un premier temps comment s'est construite notre posture de chercheuse à partir d'exemples vécus et de leur analyse. Nous illustrons ensuite comment l'enquête ethnographique a pu contribuer à la co-construction des données avec les puéricultrices à partir des caractéristiques énoncées par Theureau (2006).

Notre présence dans cette unité de soin a eu lieu de façon discontinue. Les motifs de nos séjours ont été pluriels et de fait se sont superposés. Nous avons tantôt pour visée l'accompagnement des étudiantes, tantôt le recueil de données pour notre recherche. Nous avons de ce fait, accordé une attention particulière à notre posture en lien avec la place différente occupée suivant ces moments. La familiarité avec ce lieu de soin nous permettait également une compréhension fine du vécu des soignants et des familles et cependant cette proximité était aussi propre à altérer notre jugement. Ainsi, prendre en compte l'ensemble des éléments amène le chercheur à devenir un « instrument essentiel de la construction des données » (Theureau, 2006, p. 153).

Notre préoccupation était de nous intégrer à cette communauté de professionnelles avec laquelle nous partagions les mêmes valeurs et les mêmes règles déontologiques. Cette intégration implique que le chercheur ne soit pas dans une position « d'exterritorialité » (Schwartz, 1997), et qu'il s'engage pleinement dans la situation sociale qu'il étudie (Gal-Petitfaux & Saury, 2002).

Notre position hiérarchique en tant que cadre de santé au sein de l'institution, était également à prendre en compte et pouvait provoquer des craintes et de la méfiance, (*e.g.* qu'est ce qui pouvait être dit au cadre de l'unité concernant les pratiques). Notre fonction d'enseignante pouvait également induire des représentations concernant les savoirs et les pratiques. Par exemple, par moments les professionnelles pouvaient solliciter notre avis face à une situation pour laquelle elles se questionnaient et provoquer chez nous un dilemme : les aider dans leur réflexion ou pratiquer l'autocensure (Marchive, 2012).

Notre présence sur du long terme nous a conduit à entrer dans un « jeu de proximité/distance » (Theureau, 2006, p. 151). Ce jeu d'alternance a été indispensable, notamment du fait de notre familiarité avec le métier et les lieux pour maintenir l'étonnement. Il a permis de tisser des relations de confiance avec les professionnelles en regard du projet de recherche et de mieux comprendre l'activité des puéricultrices.

Ainsi nos séjours dans l'unité nous ont conduit à montrer une vigilance lors des échanges avec les professionnelles. Aller à leur rencontre, s'immerger dans leur quotidien, essayer de tisser

une relation de confiance en restant attentive à leurs réactions. Entrer avec respect dans cet espace intime qu'est le moment du soin au nouveau-né sans perturber cette rencontre. Co-construire des données avec les puéricultrices tout en prenant en compte notre implication de chercheuse. Un ensemble d'intentions et de préoccupations qui nous ont amené à des ajustements en situation, favorisant un positionnement entre engagement collaboratif et vigilance.

Extrait du journal de bord (notes écrites le 01-09-2015) : La réanimation néonatale est une unité de soins de niveau III, c'est-à-dire adaptée pour accueillir des nouveau-nés grands prématurés. C'est un Secteur fermé. Pour entrer, il faut composer un code qui permet d'accéder à un vestiaire. Dans ce lieu exigu les visiteurs revêtent une blouse, mettent des sur-chaussures, se lavent les mains, cela me fait penser à un rituel, qui m'autorise à entrer dans un autre monde. Ce monde je le connais. [...] Je rencontre donc régulièrement les puéricultrices de cette unité de soins, certaines sont d'anciennes étudiantes. Cependant je ne connais pas l'ensemble des puéricultrices (environ 50 personnes) et je n'ai pas non plus une bonne connaissance de chaque équipe et de leur manière de travailler ensemble. Au cours de ces courts séjours répétés pendant dix années, j'ai pu me rendre compte de l'évolution de la prise en soin des nouveau-nés en situation de prématurité. Au début de ma carrière professionnelle j'ai exercé comme puéricultrice dans ce type d'unité de soins. Le fait d'y revenir quinze en plus tard convoque des expériences antérieures. J'avais le souvenir que les soins à ces enfants étaient difficiles, que la situation pouvait rapidement basculer, et devenir inquiétante, voir dramatique. Je me rappelais que la mobilisation de ces nouveau-nés demandait beaucoup de précautions, était parfois imprévisible. Par ailleurs les stages dans cette unité sont souvent vécus difficilement par les étudiantes qui ont peur de « faire mal », ou de « mal faire ». Petit à petit j'ai commencé à co-construire certains enseignements avec les professionnelles, à découvrir leur univers et à penser que cette activité mériterait d'être explorée, mieux comprise pour en améliorer la formation et les soins aux nouveau-nés et leurs familles. Aussi dans cette décision d'étudier les interactions entre une puéricultrice et un nouveau-né grand prématuré, se sont mêlés des éléments objectifs et d'autres plus subjectifs. Parmi les éléments objectifs, le fait que j'ai pris conscience de l'importance du prendre soin à cet âge de la vie, de cette vie d'enfant né prématurément, avec des enjeux importants pour leur développement, qui sont de plus en plus documentés par les neurosciences. Je me suis aussi rendue compte du décalage entre les enseignements majoritairement théoriques et une pratique clinique en évolution constante. Je voulais comprendre ce qui caractérisait la spécificité de cette activité. L'aspect subjectif concerne plutôt l'émotion ressentie. Lorsque je m'approche des incubateurs et que j'essaie de découvrir le visage de ce bébé qui grandit à l'intérieur, c'est toujours une rencontre émouvante, unique... Je suis toujours aussi attirée, happée par ce petit d'homme déjà si compétent. Et je me dis que lorsque j'ai commencé à exercer ma profession je manquais de connaissances, de savoirs pratiques sur comment m'occuper de ces nouveau-nés, comment interpréter leurs actions. Je ressens beaucoup de frustration, de culpabilité même, en regard de la compréhension que nous avons de ces nouveau-nés aujourd'hui. Lorsque je filme le travail de la professionnelle je dois être attentive à prendre suffisamment de recul pour la voir agir, alors que j'ai tendance à mettre la focale sur l'enfant. Je perçois toute sa fragilité jusqu'à m'impressionner... J'ai conscience que les soins sont vitaux pour lui. Ses parents ne sont pas loin, ils tentent eux aussi de comprendre ce bébé auquel ils s'attachent de jour en jour malgré toutes les incertitudes et cette séparation difficile à vivre. Cette séparation je la comprends aussi à partir de mon expérience personnelle, je la ressens. J'ai vécu cette expérience douloureuse. Aussi dans ce contexte hospitalier chaque fois que je vois les parents inquiets ou en souffrance cela fait écho, des émotions émergent et me renvoient à un vécu douloureux. Je suis présente d'une façon discontinue, et pourtant je me surprends à repenser aux enfants que j'ai filmé, comment seront-ils à mon retour ? Je m'inquiète

parfois de leur état de santé. Est-ce que leur santé a évolué de façon favorable ? Difficile de se détacher émotionnellement du développement de ces nouveau-nés, de leur évolution.

Arriver dans une unité de soins, qui constitue une communauté de pratiques¹³⁰, demande de chercher à se faire accepter et expliquer pourquoi on est là, et ce que l'on souhaite faire. Nous avons déjà fait cette expérience de nombreuses fois dans notre carrière professionnelle, à des places différentes (infirmière, puéricultrice, cadre de santé, puis formatrice). Pourtant chaque fois c'est un peu inquiétant, déstabilisant et pas toujours très agréable. Nous analysons ci-après, les effets produits du fait de notre connaissance du métier et de l'unité, sur nous-même, les acteurs, les situations, à partir d'évènements vécus. Nous montrons également en quoi ils ont permis d'ajuster notre posture de chercheuse

5.3.4.1. Analyser les effets produits sur soi-même

Habituellement pour les puéricultrices de la réanimation, nous sommes formatrice, cadre de santé. Nous venons accompagner les étudiantes pendant quelques heures, environ tous les mois. Nous ne faisons pas partie de l'équipe, nous sommes de passage. Nous n'avons pas de lien hiérarchique avec les puéricultrices qui sont pour nous des collaboratrices dans la formation des étudiantes. Là dans cette nouvelle posture de chercheuse, c'est différent. Nous ne venons pas en tant que formatrice, nous sommes dans une recherche de compréhension du travail des puéricultrices, dans une collaboration avec la volonté de co-construire des données qui soient les plus proches de leur activité réelle. Nous filmons les soins avec deux puéricultrices, nous prenons des notes, nous sommes présente avec l'ensemble de l'équipe. Nous avons pour intention de nous engager pleinement dans cette situation sociale en nous intégrant à cette communauté de pratiques. Nos connaissances, le partage sur les pratiques avec les puéricultrices, nous servent à mieux comprendre ces professionnelles en activité, nous permettent de pouvoir témoigner de leurs façons de penser, d'agir et même parfois de ressentir (Godelier & Lussault, 2016). Cependant ce lieu est à la fois concret, parce qu'il est réel, et abstrait parce que finalement nous ne nous identifions pas complètement à cette communauté. Nous n'y participons pas de façon permanente et nous ne vivons pas les évènements de la même place. Dans cette situation nous sommes à la fois dedans, nous avons des connaissances sur le métier, les personnes, le lieu, mais nous sommes aussi dehors, nous ne vivons pas les mêmes situations, nous n'avons pas les mêmes préoccupations, nous n'avons pas les mêmes fonctions.

¹³⁰ Groupe de personnes qui partagent un intérêt pour une pratique commune et qui apprend à l'améliorer par des interactions régulières (Lessard, 2013).

Parfois cela provoque chez nous, de la frustration, des incertitudes. Pour les professionnelles ce n'est pas toujours facile de changer leur regard vis-à-vis de la nouvelle activité de la chercheuse (formatrice), car au sein de cette organisation hospitalière très hiérarchisée, elle est toujours perçue comme une cadre de santé susceptible éventuellement de donner des informations au cadre de santé de l'unité, ce qui peut induire des interprétations, voire de la méfiance chez certaines professionnelles. L'exemple ci-dessous est un évènement qui a eu lieu au début de nos séjours, il montre l'effet produit par et sur la chercheuse,

Notes ethnographiques 01/04/17 : J'éprouve du plaisir à me rendre dans ce lieu. Je me sens proche de ces puéricultrices. Nous avons choisi le même métier, nous partageons une culture professionnelle, des valeurs, des engagements. J'ai tout un travail à faire sur moi. Un travail de prise de distance à effectuer, par rapport à ma propre culture construite au cours de mes expériences professionnelles et personnelles antérieures, par rapport aux connaissances acquises, aux enseignements sur les soins aux nouveau-nés, l'accompagnement des familles et les compétences de cet enfant né prématurément.

Se décentrer pour mieux observer et pour mieux comprendre, mais observer quoi et comment ? Sachant qu'observer c'est aussi d'une certaine façon participer. Alors participer comment et jusqu'où ? Par exemple naturellement, je vais aller chercher du matériel manquant pour éviter à la professionnelle de quitter l'enfant, c'est aussi en quelque sorte me rendre utile, lui rendre service, la remercier de m'accueillir à ses côtés. C'est aussi essayer de ne pas la déranger, ne pas être intrusive aussi bien lors des soins que dans les moments de convivialité avec ses collègues.

La bonne connaissance des lieux et des personnes a certes des atouts cependant en contrepartie mon statut de cadre de santé au sein de l'institution me place dans une position hiérarchique vis-à-vis des professionnelles et peut induire des craintes. Par exemple, le deuxième jour de présence dans l'unité après avoir participé aux transmissions orales et lu les transmissions écrites sur les dossiers je me dirige vers la chambre où P2, la puéricultrice que je dois filmer est en train de s'occuper de Rémi. Il a des difficultés à respirer, et elle est en train de lui installer une assistance respiratoire. Elle est aidée par une collègue nouvellement arrivée dans l'unité. Spontanément je demande à P2 si elle a besoin de quelque chose et en quoi je peux me rendre utile... A ce moment-là la collègue se tourne vers moi en me disant : « il a des difficultés respiratoires, c'est qu'il n'aime pas les paparazzi ».

Cette puéricultrice réagit avec humour, cependant sa remarque peut traduire ce qu'elle ressent en lien avec ma présence (Devereux, 1980). Nous le comprenons comme un évènement qui vient confirmer des craintes que nous tentions peut-être de minimiser. Nous avons compris et vécu cette remarque, comme une forme de rejet, d'exclusion. Ce ressenti peut être analysé comme un « contre-transfert ¹³¹ » (Devereux, 1980, p. 75). La réaction de la puéricultrice est venue nous rappeler que nous faisons intrusion à ce moment-là, c'est-à-dire que nous nous

¹³¹ Le contre-transfert est un terme issu de la psychanalyse. Il concerne les effets produits des interactions sur le psychanalyste et dans la recherche sur le chercheur ou ethnologue (Devereux, 1980). « Le transfert et le contre-transfert ont des sources et structures identiques. C'est stricte affaire de convention que d'appeler « transfert » les réactions de l'informateur ou « analysé », et « contre-transfert », celles de l'ethnologue ou de l'analyste » (Devereux, 1980, p. 75)

étions introduits dans ce lieu, la chambre de l'enfant, sans y avoir été invitée, à un moment difficile pour les deux professionnelles.

Pour Devereux, la notion d'observation d'un sujet est plutôt à appréhender comme l'analyse d'une interaction entre le sujet et l'observateur, dans une situation où « chacun des deux est simultanément observateur pour soi-même et sujet pour l'autre » (*Ibid.*, 1980, p. 375).

Ce jour-là nous avons pris conscience de l'effet de cette interaction sur nous-même. Nous nous sommes imaginés un instant faire partie de cette équipe, nous retrouvions les vieux réflexes, comme aider sa collègue en cas d'urgence. Cependant dans l'unité de soin nous étions présente en tant qu'observatrice et notre place se justifiait par rapport à notre projet. Nous n'étions pas ratifiées pour des actions dans les soins. Notre démarche n'était pas adaptée à ce contexte. Cet événement nous a amené par la suite à être plus attentive et vigilante à l'effet produit par notre présence et nos participations éventuelles. Par ailleurs, nous avons également perçu que notre présence avait un effet sur l'organisation du travail. La puéricultrice bien souvent anticipait notre venue et organisait les soins de la journée, en fonction de notre présence, notamment en sollicitant parfois ses collègues. Nous en avons pris conscience rapidement.

Notes ethnographiques du 11/04/17. Lorsque j'arrive P1 s'occupe de deux enfants qui se trouvent dans la même chambre. A 8h30 elle a changé et alimenté Paul, et l'a pesé. Elle a anticipé ma venue et sollicité l'aide de sa collègue pour alimenter le deuxième bébé lorsque je filmerai le change de Paul à 11h30. Je prends conscience de cette organisation un peu plus tard, au moment des soins. En effet, quand j'entre dans l'unité de soins ce jour-là, je perçois une atmosphère feutrée. Les personnes s'affairent, le calme règne. J'apprends qu'il manque une personne. Les soins s'enchaînent. Je me sens gênée, mal à l'aise. Ma présence perturbe leur organisation et elles sont en sous-effectif. Je ne veux pas les mettre en difficultés, être une charge de plus... Je propose à P1 de différer l'enregistrement, elle m'assure qu'elle s'est organisée, et insiste pour que je reste.

5.3.4.2. Analyser les effets produits sur autrui

Nous avons toujours été très bien accueillie par les puéricultrices de néonatalogie lors des visites de stage. Toutefois nous avons souvent remarqué une certaine retenue de la part des professionnelles lors de notre présence que nous avons reliée à notre fonction de cadre de santé, qui dans l'institution est perçue comme une personne garante du respect des règles. Dans cette expérience de chercheuse, nous tentons de comprendre l'activité des puéricultrices, leurs préoccupations, émotions et également les aspects pratiques, l'utilisation du corps et des appareils techniques. Nous cherchons à collaborer avec les praticiennes, en nous focalisant sur le soin du nouveau-né. Toutefois le fait d'être formatrice peut laisser penser que nous maîtrisons les connaissances théoriques et pratiques de ce domaine clinique et susciter pour les

puéricultrices des craintes d'être jugées sur leurs pratiques. Dans l'exemple cité ci-dessous P1 l'aborde en fin d'autoconfrontation.

Notes ethnographiques le 15/04/17 : je suis avec P1 dans la salle de réunion et elle commente ses actions auprès de Paul. Ce jour-là, la mère a fait un malaise pendant la toilette de son fils et j'ai le sentiment que P1 est très ennuyée. Dès le début de l'entretien elle évoque cet incident. Je me questionne sur l'impact de ma présence, qui doit peut-être contribuer à augmenter ce ressenti. Je la laisse s'exprimer, j'essaie de comprendre. Au cours de l'autoconfrontation je lui demande à qui elle s'adresse quand elle parle.

P1 Vidéo2 soin 15/4/17 7'02
P1 vient de dire au revoir à la mère de Paul qui va aller se reposer dans sa chambre suite à son malaise. Elle regarde le visage de Paul et dit : <i>bon je vais juste chercher une seringue pour faire les résidus que j'ai oublié (2) c'est bizarre d'ailleurs</i> (sort de la chambre).
Autoconfrontation 15/4/17 4'12
<p>OI : Et là tu lui parles à lui quand tu lui dis ça ?</p> <p>P1 : non je crois que je parle à toi J'y ai pensé quand je l'ai dit parce que je me suis dit ah ben ça je te le dis à toi parce que tu filmes</p> <p>OI : Tu ne m'oublies jamais alors hein ?</p> <p>P1 (rires) Si, il y a des fois... là avec la maman. Là j'ai moins fait compte de la caméra parce qu'il y avait la maman. Au début parce que j'étais plus concentré sur la maman ce que je faisais lui expliquer et tout [...]</p> <p>17'10 (c'est la fin de l'autoconfrontation)</p> <p>P1 : oui c'est bien de se revoir et d'en discuter</p> <p>OI : Ben oui parce que tu vois il y a plein de choses que tu m'as dites</p> <p>P1 : que tu n'avais pas ::</p> <p>OI : que je n'avais pas perçues et :: que tu m'expliques parce que par exemple préparer le cocon avant, qu'est ce qui fait que tu le laisses dans cette position, enfin tu vois il y a beaucoup de choses qui se documentent...</p> <p><u>P1 : oui tu pourrais te dire ben mince elle ne fait pas son lit correctement, elle le laisse comme ça</u></p> <p>OI : non mai ::</p> <p>P1 : non mais même sans savoir tu te poses la question ? Tu te dis pourquoi elle fait comme ça ?</p>

Figure 9 : Illustration des effets produits par la présence de la chercheure

5.3.4.3. S'impliquer avec retenue

Observer, participer ne veut pas forcément dire adhérer à ce qui se passe ce qui se dit. Parfois nous ne partageons pas les décisions, mais est-ce que nous avons pris en compte toute la dimension de ce qui se passe ? Est-ce que nous possédons tous les éléments pour comprendre ? Notre préoccupation est de suspendre nos propres croyances afin de rester ouverte à ce que les autres pensent, disent et font, nous imprégner de leur façon de raisonner, de penser. Pourtant ce n'est pas si facile en pratique. L'exemple ci-dessous illustre également comment notre fonction de formatrice peut amener les professionnelles à nous solliciter face à une situation pour

laquelle elles se questionnent et nous mettre face à un dilemme : les aider dans leur réflexion ou pratiquer l'autocensure (Marchive, 2012) ?

Notes ethnographiques 16/05/15. Je me trouve dans le bureau des infirmières avec les puéricultrices qui terminent leur relève, il est 14h. Je suis venue sur proposition de P3 pour filmer les soins de l'après-midi afin d'utiliser des capsules vidéo dans la formation. Elle entre dans la pièce, elle est mécontente. Elle vient de proposer aux parents de prendre en peau à peau leurs jumelles, après les soins qui vont avoir lieu et que nous avons prévu de filmer. Cependant les parents répondent qu'ils ne pourront pas rester plus de dix minutes. Je perçois dans l'expression de cette professionnelle son engagement vis-à-vis de ces enfants, elle est convaincue que le peau à peau est essentiel, que le fait que le bébé soit contre son parent est bénéfique, indispensable pour aider le lien d'attachement. Elle souligne que cela fait plusieurs fois qu'elle leur explique, qu'elle les sollicite. J'écoute avec les autres personnes présentes dans la pièce. Quelques remarques émergent du silence. Je ne sais pas quoi faire ou dire, un tourbillon de doutes m'envahit. Finalement je me dis qu'elle n'est pas venue spécifiquement vers moi et je me tais. Moi aussi je partage l'avis de P3 je suis également persuadée de l'importance du rapprochement de l'enfant et de ses parents. Je me dis que c'est peut-être une question de temps. Les parents ont accepté que je filme mais du coup cela prend un peu plus de temps et peut-être que le fait de ne pas pouvoir rester a un lien avec cette décision ? Si c'est le cas je ne filmerai pas. P3 me regarde et j'interprète cette action comme une sollicitation. J'hésite, et voyant que son regard est toujours dirigé vers moi, je me mets finalement à formuler des arguments pour essayer de comprendre les parents, j'essaie de temporiser l'émergence d'émotion. Je finis par lui dire que même si les jumelles passent dix minutes en peau à peau c'est déjà ça de pris et lui suggère doucement de retourner discuter avec eux, essayer de comprendre ce qui motive leur décision. Finalement après les soins les deux jumelles ont été mises en peau à peau sur leurs parents pour une durée prévue de trente minutes, en fait, les parents sont restés avec leur enfants en peau à peau plus d'une heure ce jour-là.

Selon les circonstances nous avons au cours de nos séjours été amenée à ne pas intervenir. Nous avons fréquemment modifié notre engagement en regard d'évènements que nous considérons plus importants que nos préoccupations pratiques. Les notes ci-dessous en sont un exemple.

Notes ethnographiques du 10/03/17. J'ai reçu un avis favorable de la CPP¹³², aussi je suis impatiente de débiter le recueil de données et j'appelle régulièrement les puéricultrices pour qu'elles me donnent des informations sur les hospitalisations de nouveau-nés grands prématurés. Certains enfants ont été hospitalisés, cependant jusqu'ici ils ne rentrent pas dans les critères pré-établis (âge, état de santé). Finalement une puéricultrice m'appelle et me signale l'entrée en hospitalisation d'un nouveau-né de 27SA. Quand je pénètre ce matin-là dans le secteur de soins, je suis étonnée par le silence qui règne. Je croise quelques personnes qui manifestent leur étonnement à me voir un dimanche... Je suis un peu inquiète quant au déroulement... Est-ce que les parents vont accepter que je filme ? Est-ce que je vais rencontrer des difficultés avec la prise de son comme lors des premiers essais ?

Le nouveau-né que je dois rencontrer est intubé, c'est-à-dire qu'il respire à l'aide d'une sonde placée dans la trachée, reliée à un respirateur programmé avec une certaine fréquence respiratoire. A mon arrivée j'apprends qu'il devait être extubé ce matin cependant il a montré des signes d'infection et son extubation a été reportée. Il a été mis sous antibiotiques et il est surveillé d'une façon rapprochée. Les puéricultrices me disent que la mère « n'a pas le moral ». Elle est encore hospitalisée en maternité et se déplace difficilement après une césarienne en

¹³² Commission de Protection des Personnes

urgence¹³³. Elle a des difficultés pour venir rendre visite à son enfant régulièrement à cause de la douleur provoquée par les mobilisations. J'avais prévu de lui rendre visite ce jour-là, et de lui demander une autorisation de filmer les soins effectués à son enfant. Les événements me donnent à penser que ce n'est vraiment pas le moment d'aller la solliciter alors qu'elle est très inquiète et a d'autres préoccupations. Je décide de rester un moment avec les puéricultrices et la pédiatre. Nous échangeons sur les enfants hospitalisés. Puis les puéricultrices me proposent de m'appeler dès que d'autres naissances d'enfants prématurés auront lieu.

5.3.4.4. Privilégier une vigilance épistémologique

Pour Theureau, la proximité avec le terrain peut diminuer la capacité d'étonnement (2006). La connaissance de cette unité de soins nous amène spontanément à faire des inférences, des interprétations. Nous tentons provisoirement de mettre en suspens nos propres cadres de perception et de jugement pour écouter les professionnelles (Gal-Petitfaux & Saury, 2002), en considérant que les pratiques connues sont à questionner, et nous avons encouragé les puéricultrices à commenter et décrire avec précision leurs actions au cours des autoconfrontations. Suspendre son jugement, sortir de ses cadres de référence pour tenter de mieux saisir ce que fait l'autre, c'est chercher à comprendre ce qui l'amène à agir ainsi et chasser les explications qui peuvent naturellement arriver à notre conscience. Pour le dire autrement, « Faire en sorte que ce qui est évident ne soit plus évident, que ce qui va de soi n'aille plus de soi » (Durand, 2000, p. 20), se détacher des *a priori* théoriques et de sens commun. Les situations rencontrées ont contribué à nous aider à questionner ce qui nous apparaissait évident et solliciter plutôt les puéricultrices pour les interpréter. L'expérience nous a incité à le faire. Lors de la pré-étude menée en 2015, nous avons fait l'expérience d'inférences erronées à certains moments de la situation étudiée. L'exemple ci-dessous illustre les effets d'une trop grande proximité et l'intérêt de se décaler des savoirs communs pour questionner la puéricultrice et accéder à son expérience à l'instant t.

Notes ethnographique mai 2015. La puéricultrice P3 me propose de venir filmer la toilette d'une enfant dont elle s'occupe. Pour elle, c'est un film qui pourrait ensuite être utilisé dans la formation, pour les enseignements concernant la toilette du nouveau-né en incubateur. Au cours du soin le nouveau-né Léa, régurgite plusieurs fois et P3 décide de lui enlever sa sonde gastrique qu'elle soupçonne de s'être déplacée. Les pleurs se poursuivent. P3 lui propose alors de l'eau sucrée. Nous interprétons cette action comme l'intention de calmer un inconfort, voire de la douleur due aux régurgitations. C'est au cours d'une deuxième autoconfrontation qui visait à documenter certains moments insuffisamment questionnés, que la puéricultrice nous explique : « maintenant qu'elle a fini de déglutir dans tous les sens on peut peut-être aussi lui changer le

¹³³Intervention chirurgicale qui permet d'extraire l'enfant vivant de l'utérus maternel, lorsque l'accouchement n'est pas possible par les voies naturelles. Elle est dite 'en urgence' lorsqu'elle n'a pas été prévue avant l'accouchement.

goût qu'elle a dans la bouche parce que le lait qui remonte c'est ...Voilà je je j'ai déjà imaginé enfin j'ai, je sais que quand tu régurgites par le nez et par la bouche tu as toujours des petites choses qui restent en arrière gorge. C'est gênant pour eux, ils ne se mouchent pas. Donc il faut... voilà c'est pour son confort ».

Ainsi l'eau sucrée à ce moment-là est proposée à l'enfant dans l'intention de lui changer le goût dans la bouche, ce qui diffère de calmer la douleur. Cette expérience nous a incité par la suite à questionner des « évidences », à rechercher auprès de l'actrice les significations qu'elle donne à ses actions à l'instant où elle agit.

Plusieurs exemples peuvent venir illustrer l'intérêt de se décaler des « savoirs » communs pour questionner la puéricultrice et accéder à la partie non visible de son expérience. Notre tendance au démarrage de la recherche était souvent l'interprétation immédiate de ce qui était observé à partir de cadres théoriques connus et communs. Afin de nous prémunir d'une éventuelle « violence faite aux données », (Sardan, 2008, p 259) et de rester au plus près de l'expérience de l'acteur, nous avons fait le choix de questionner les puéricultrices sur des aspects jugés évidents dans le cours de l'action au risque parfois de les surprendre. En effet notre fonction de formatrice peut induire pour les professionnelles l'idée que nous avons une compréhension complète des actions en situation. Aussi les questions « naïves » volontairement posées afin de comprendre le point de vue de l'autre et éviter une interprétation de notre part peuvent parfois surprendre.

5.3.5. Co-Construction des données ethnographiques

Comme précisé précédemment, la description du cours d'action nécessite une approche anthropologique cognitive (Theureau, 2015) qui combine une approche psychophénoménologique et une approche ethnographique. L'approche psycho-phénoménologique, qui respecte « le primat de l'intrinsèque », est nécessaire mais non suffisante. Dans le cadre de notre étude nous précisons dans cette section et la suivante, les conditions dans lesquelles, l'ethnographie a pu participer à la description, la compréhension et l'explication de la dynamique des interactions asymétriques entre la puéricultrice, l'enfant et l'environnement. Nos connaissances du métier, du lieu, des responsables ont favorisé d'une part l'introduction de la caméra et d'autre part, par certains aspects, la compréhension des données observables.

Nous présentons dans cette section la construction des données extrinsèques puis dans les sections suivantes, l'apport des données ethnographiques pour cette recherche et la construction des données intrinsèques.

- *Les données extrinsèques*

Elles sont constituées des traces de l'activité des puéricultrices à partir des observations vidéographiques des praticiennes en situation réelle, des notes ethnographiques issues de l'observation *in situ* et d'autres traces de l'activité : traces écrites, photographies, protocoles de soins etc. ; des notes écrites prises lors des transmissions orales inter-équipes. A partir de ces données nous avons étudié les contraintes et effets dans les corps, situations et cultures que produit l'activité des puéricultrices. Ces éléments de résultats sont présentés dans le premier chapitre des résultats.

Notre connaissance des lieux et des usages, a favorisé la collaboration des puéricultrices concernant les méthodes d'observation adaptées au lieu et à l'activité étudiée qui ont conduit à des choix méthodologiques. Nous avons également convenu avec les praticiennes du choix des situations filmées, le moment, le cadrage, le moment et le lieu du déroulement des autoconfrontations. Nous sommes restées attentive à l'avis des puéricultrices concernant la place de la caméra dans la situation filmée ainsi qu'aux modalités de questionnements, afin de ne pas les mettre en difficulté et de favoriser leur remise en situation.

Les enregistrements vidéographiques des situations de soin ont été effectués sur une durée de deux mois en fonction du roulement de travail des puéricultrices (roulement en 12h), durant huit jours en discontinu afin d'entrer dans un « jeu de proximité-distance » propre à l'enquête de type ethnographique (Theureau, 2006, p. 150). En moyenne un enregistrement vidéographique par semaine a été effectué par enfant, pour chaque puéricultrice, jusqu'à ce que l'enfant sorte du secteur de réanimation. Les dates et moments des enregistrements ont été choisis en fonction des possibilités des professionnelles. C'est-à-dire en fonction de leur jour de travail et de l'activité du secteur de soins, qui rendait possible ou non l'enregistrement et l'autoconfrontation. Ces rendez-vous dépendaient également de nos disponibilités. Aussi bien souvent, compte tenu de notre activité professionnelle, les enregistrements ont eu lieu les weekends ou la nuit. Les jours des enregistrements, nous avons pris l'habitude de séjourner avec les puéricultrices pendant la durée de leur travail (équipe de 12h).

Nous avons porté une attention particulière à ne pas gêner la puéricultrice dans les soins, nous mettre suffisamment en retrait pour lui permettre de se déplacer sans encombre autour de l'incubateur. Aussi nous nous sommes chaque fois installées à un endroit négocié avec elle auparavant.

Pour le matériel, la réflexion menée avec les puéricultrices nous a permis d'envisager en concertation, le fait de filmer les soins et de choisir des caméras légères, facilement transportables et peu encombrantes, avec l'intention de ne pas perturber les soins. En effet les chambres sont très petites et leur espace est réduit par la présence du matériel de soins et surveillances. Aussi nous avons opté pour une caméra légère portable, équipée d'un émetteur à haute fréquence (HF) à laquelle nous avons ajouté après quelques enregistrements une caméra de type GoPro placée à l'intérieur de l'incubateur, du côté des pieds de l'enfant. Cette dernière a permis de visualiser d'une façon plus précise l'enfant et les mains de la puéricultrice, car l'obscurité rend parfois difficile la visibilité des actions qui se succèdent. En effet les soins sont le plus souvent réalisés dans la pénombre pour ne pas gêner le nouveau-né. Les enregistrements des soins de Paul ont été effectués pour la plupart dans la journée. Cet enfant ne nécessitait plus d'être dans l'obscurité. Il bénéficiait pendant la journée de la lumière du jour tamisée par les rideaux des fenêtres de sa chambre. Par ailleurs le nettoyage nécessaire du matériel avant l'entrée dans l'unité de soins, a été facilement réalisable avec ce type d'outils techniques.

Pour la prise de vue, nous avons essayé de filmer du point de vue des praticiennes, et nous les avons sollicitées dans le choix du placement et de l'orientation de la caméra, de façon à ce que les images leur permettent de se remettre plus facilement dans la situation vécue.

Notes ethnographiques 28/04/17 : je suis avec P2 dans la chambre, elle prépare son chariot et je réfléchis à l'endroit où je vais me placer. L'expérience des enregistrements vidéographiques avec P1 m'aide à réfléchir. La chambre est trop étroite pour que je puisse me glisser entre le mur et l'incubateur et j'aimerais plutôt filmer du point de vue de P2. Je n'ai pas beaucoup d'espace pour reculer dans la recherche d'un cadrage le plus adapté. Ici je n'ai pas le choix, je suis au milieu du passage vers l'accès au lavabo et à certains moments quand P2 veut atteindre le lavabo ou passer de l'autre côté de l'incubateur je vais la gêner. J'échange avec elle sur le sujet et lui demande son avis. Elle me répond que visionner le film de son point de vue lui semble le plus pertinent pour la remettre dans la situation.

Au niveau du cadrage, lors des premiers enregistrements nous avons tendance à zoomer sur le nouveau-né, comme attirée par ses réactions, puis ensuite nous avons plus facilement élargi le cadrage de façon à visualiser le regard, les mouvements corporels et les actions de la puéricultrice sur l'environnement.

Les images de la caméra intérieure (GoPro) ont été particulièrement pertinentes pour Rémi, nouveau-né avec un âge gestationnel plus petit qui ne pouvait pas encore supporter l'alternance jour-nuit. Par ailleurs, les images de l'intérieur permettent de visualiser plus précisément les mains de la professionnelle. Il est à noter que nous avons éclairci toutes les photographies qui

illustrent notre travail. La photographie ci-dessous montre la position de la caméra et le cadrage ainsi que l'image de la GoPro que nous avons synchronisée avec la vidéo de la caméra portative.



Figure 10 : Illustration position caméra et insertion de l'image GoPro P2 03-05-17

L'icône située en bas à gauche de la photographie illustre la position de la caméra.

L'enregistrement audio à l'aide d'un émetteur HF est également important, car au cours du soin les professionnelles s'adressent souvent à voix basse à l'enfant en continu. Par ailleurs, au cours de l'entretien d'autoconfrontation les paroles favorisent le repérage temporel et contribuent à remettre l'actrice en situation. Les vidéos sont d'un grand intérêt. Elles permettent de revoir les actions des puéricultrices, reprendre au ralenti, avec ou sans le son. Les images vidéo en mode ralenti nous ont permis notamment de repérer certaines actions typiques non remarquées au cours du soin.

Les traces écrites de l'activité des puéricultrices concernent **les transmissions écrites** faites par les professionnelles sur le dossier de l'enfant. Elles ont également contribué à documenter les événements antérieurs à notre présence et permis de reconstituer la chronologie des soins. Les données écrites médicales, sous forme de prescriptions informatiques ou de compte rendu d'examens cliniques réguliers, sont également des ressources pour la compréhension de l'activité.

Les traces écrites par la puéricultrice sur son carnet d'observation remis à chaque puéricultrice au démarrage de la construction des données. Ces écrits avaient pour objectif de documenter les événements que les puéricultrices jugeaient marquant ou significatif concernant l'enfant, comme par exemple des éléments historiques, des ressentis. Des questions guides figuraient sur la première page du carnet, comme illustré sur la figure 11 ci-dessous.

Un ensemble de données réunies avec l'objectif de saisir le point de vue de l'acteur : « l'enquêteur, qui parle la langue des natifs et qui vit un certain temps parmi eux, essaie de comprendre et de partager leurs sentiments (...) apprendra à distinguer le moment où le cœur de l'indigène et le sien battent à l'unisson, de celui – qui arrive parfois – où ils se trouvent en désaccord » (Malinowski, 1963, p. 166, cité par Azéma & al., 2020).

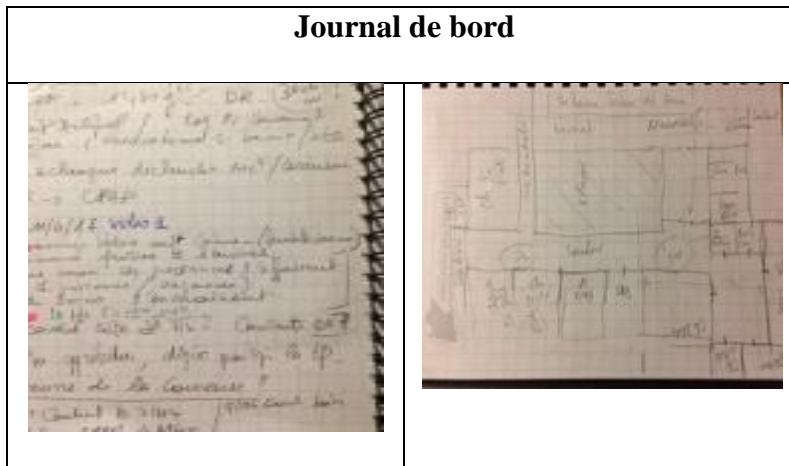


Figure 12 : Extrait Journal de bord de la chercheure

5.3.6. Apports des données ethnographiques

Comme précisé précédemment, les échanges réguliers avec les puéricultrices les ont engagées à donner leur avis sur l'utilisation d'une caméra, sa position etc. Elles sont aussi intervenues dans le choix des situations à enregistrer. En effet, c'est d'un commun accord, que nous avons fait le choix d'étudier les situations de soin 'ordinaires' qui quotidiennement se répètent et sont récurrentes dans leur activité. Les situations filmées se ressemblent, certains aspects montrent des formes de régularités et par ailleurs, elles sont en fait toutes différentes puisqu'à chaque fois des événements modifient le cours d'action. L'approche ethnographique nous a permis de repérer certains de ces moments qui pourraient passer inaperçus et qui sont pourtant essentiels.

- Identifier des moments 'marquants'

L'approche ethnographique sur un temps long, nous a permis de repérer certains moments précis, que nous avons nommés « marquants ». Des moments que nous avons perçus dans l'activité des puéricultrices. Ces moments sont des temps plus ou moins longs pendant lesquels un ensemble d'actions, qui actualisent plusieurs préoccupations typiques dans le cours d'action des acteurs, se remarquent en raison de leurs caractéristiques typiques. Par exemple, le fait de suivre la puéricultrice tout au long de sa journée, d'être à ses côtés lors de la préparation du soin

nous a donné à voir l'importance de l'organisation de l'environnement de travail et de cette activité cognitive qui consiste à anticiper toutes les actions qu'elle va devoir effectuer.

De même pendant le soin, du fait d'une certaine entente avec les puéricultrices nous sommes à même de ressentir les moments d'inquiétude de la professionnelle à travers l'intensité de son regard, l'accélération des actions, les intonations de la voix. Toutes ces perceptions nous aident, nous accompagnent dans le choix des moments à étudier de façon plus approfondie. Ces moments nous les retrouverons aussi dans la modélisation de l'activité à partir de l'engagement des puéricultrices, où ils sont principalement identifiés à partir de périodes où l'activité est soit « silencieuse » c'est-à-dire qu'à certains moments les préoccupations sont moins nombreuses, ou au contraire des périodes où les préoccupations sont nombreuses et regroupées.

- Documenter l'expérience corporelle incarnée

Les échanges sur les pratiques lors de nos séjours dans l'unité ont largement contribué à enrichir notre analyse, notamment en nous conduisant à identifier certains des moments marquants de l'activité, c'est-à-dire remarquables par leurs caractéristiques et leur spécificité. Notre proximité avec le métier nous amène à inférer que certaines pratiques comme toucher le nouveau-né, le rassurer, sont incorporées et difficilement exprimables par les puéricultrices. Cela nous incite à tenter d'interpréter ces expériences sensorielles tout en mettant toujours au premier plan leur activité. Nous cherchons à comprendre cette expérience, une partie de leur activité qui fait partie de leur vécu mais ne fait plus expérience. Elle est plus difficile à verbaliser, ou à montrer même parfois, et cependant elle serait pertinente à documenter avec les praticiennes et pourrait enrichir les données. Nous constatons que nos expériences antérieures font ressurgir des sensations corporelles quand nous les observons au contact du nouveau-né.

Notes ethnographiques 12/2016. Parfois au cours des enseignements cliniques, j'accompagne les étudiantes dans le soin en posant mes mains sur l'enfant afin de le rassurer. Cela permet à l'étudiante de poursuivre ses actions sans que l'enfant s'agite. Lorsque mes mains pénètrent dans l'incubateur j'éprouve une sensation immédiate, d'humidité et de chaleur, je perçois le fond sonore, la circulation de l'air dans l'incubateur, une odeur particulière de « confinement humide », et le sentiment de pénétrer dans une bulle de protection, qui immédiatement me renvoie à la perception que ce nouveau-né est d'une extrême fragilité. Lorsque je pose mes mains je le fais lentement, sans forcément penser à la pression. Pourtant instinctivement je pose doucement mes mains sur ce corps. Je ressens toujours une sensation dans mon corps que je ne peux pas traduire, de l'inquiétude ? Comment cela se passe-t-il pour les puéricultrices ? ».

Au cours de l'autoconfrontation, nous essayons de nous distancier de ces sensations en questionnant la puéricultrice et en éprouvant sur notre corps, la façon qu'a la praticienne de

toucher le corps de l'enfant. Nous cherchons à étudier les effets que produisent sur nous-même, sur notre corps, la main de la professionnelle. L'illustration ci-dessous figure 13 et 14 intitulée « comprendre des mains au contact d'un corps » est issue d'une publication (Azéma, secheppet & Mottaz, 2020).

La documentation des données concernant l'activité incarnée des professionnelles nous amène à étudier les effets que produisent sur nous-même (ancienne praticienne) la façon dont la puéricultrice touche l'enfant. Au cours de nos fréquents séjours dans l'unité de réanimation néonatale, nous avons remarqué la délicatesse avec laquelle la puéricultrice touche le nouveau-né. Nous percevons avec notre propre corps, l'engagement corporel de l'actrice et l'importance de la place des mains sur le corps du nouveau-né. Nous inférons que ce n'est pas « au hasard » que sa main se pose sur le haut du corps, au niveau de la poitrine ou sur la tête.



Capture d'écran vidéo	Autoconfrontation le jour suivant
 <p data-bbox="204 1167 786 1288">Début du soin 55 secondes La puéricultrice regarde les appareils de surveillance d'un coup d'œil rapide, puis regarde à nouveau Paul d'une façon plus soutenue</p>	 <p data-bbox="809 1167 1386 1344">[...] c'est devenu réflexe pour le:: pour le le rassurer en fait. Il est déjà couvert et tout mais en fait ça me permet de de le rassurer c'est un réflexe tu vois la main sur le thorax et la main sur la tête (sourire) [...] c'est ça qui les rassure la main sur le thorax et la main sur la tête.</p>

Figure 13 : Documentation de la place des mains sur le corps du nouveau-né par la puéricultrice

Nous nous interrogeons sur la façon de donner à voir, de traduire l'action des mains de cette professionnelle sur le nouveau-né, en restant au plus près du vécu de cette dernière dans la situation étudiée. La notion de « sentir » résonne chez nous en nous rappelant notre propre expérience auprès des nouveau-nés. Afin de se distancier de ce vécu, et à la recherche de la compréhension du monde de la puéricultrice, nous la sollicitons pour éprouver l'effet que produit sa main sur notre corps lorsqu'elle « rassure » : « Et là si tu me touches là, comme tu touches le bébé, tu peux me montrer comment ça fait la pression sur mon bras » ? Spontanément elle murmure avec une voix calme, comme elle le fait auprès du nouveau-né « Ben je fais comme ça » et elle pose délicatement sa main sur notre bras. La sensation douce éprouvée sur le bras, au contact de la main, nous conduit à essayer de retrouver dans la vidéo des moments

ou la main posée sur l'enfant évoque cette perception et nous sélectionnons les images suivantes pour en traduire la délicatesse :



Figure 14 : Traduction analogique à l'aide d'images de la pression de la main sur le corps du nouveau-né

L'illustration souligne la valeur du jeu de proximité/distance. Elle permet de préciser le travail qu'impose ce jeu pour nous qui faisons partie de la communauté de pratiques des puéricultrices. Afin d'approcher leur activité, il est nécessaire de mettre en question notre propre activité et d'accueillir celles des autres. Par ailleurs, cette illustration donne à comprendre comment l'ethnographie peut « fournir des données sur : corps, corps propre, prothèse, outils, situations, culture matérielle, culture personnelle, culture collective » ou comment elle peut « contribuer à l'analyse » (Theureau, 2006, p. 152)

5.3.7. Co-construction des données intrinsèques avec les puéricultrices

Pour le PRCA l'asymétrie des interactions entre un acteur et son environnement a pour conséquence l'impossibilité pour un observateur extérieur de comprendre *a priori*, l'activité de l'acteur observé. Aussi, la description de l'activité en situation, pour être acceptable, nécessite l'expression du vécu de son expérience par l'acteur. Il s'agit de respecter le primat de l'intrinsèque (Theureau, 2006).

Un entretien d'autoconfrontation simple (ou de premier niveau) (Theureau, 2010) a été effectué à partir de l'enregistrement vidéo de chaque situation. L'autoconfrontation permet l'expression différée de la conscience préreflexive (Theureau, 2011). Il consiste à confronter la puéricultrice à son activité (enregistrée en vidéo) de façon à favoriser une remise en situation dynamique dans la situation étudiée, et à l'amener à commenter, montrer, raconter, mimer les éléments significatifs de son activité dans la situation qui s'est déroulée. Cette méthode a pour objectif de permettre à la puéricultrice d'apporter des éléments de compréhension sur son activité et constitue un moyen de documenter à posteriori « l'expérience ou conscience pré-réflexive ou compréhension immédiate du vécu de l'acteur à chaque instant de son activité » (Theureau, 2000, p. 171), sans apporter de modification à celle-ci. « C'est un examen différé de la

dynamique du couplage structurel de l'acteur et de sa situation » (Theureau, 2000, p. 171). Il diffère de l'entretien d'explicitation (Vermersch, 1994), par le fait qu'il ne vise pas à de nouvelles prises de conscience, il permet d'accéder au point de vue de l'acteur (Theureau, 2006). Ces données intrinsèques correspondent à l'expression de la conscience pré-réflexive ou expérience vécue de l'acteur au cours de la situation étudiée. Chaque entretien d'autoconfrontation fait l'objet d'un enregistrement vidéo, qui est retranscrit sous forme de verbatim, de même que pour les données vidéographiques.

Les entretiens d'autoconfrontation ont été également filmés et ont eu lieu dans les deux heures suivant le soin, à l'exception de la première situation le 11/04/17, dont l'entretien d'autoconfrontation a eu lieu quatre jours après du fait de la charge de travail importante ce jour-là (absence d'une professionnelle de l'équipe).

Pour réaliser les entretiens nous avons utilisé une salle de réunion située à l'extérieur de l'unité, tout en restant à proximité. Nous avons pu installer le matériel nécessaire et utiliser l'ordinateur de la salle dont l'écran est plus large que ceux de l'unité de soin. Le fait d'être présente la nuit ou le weekend a favorisé l'accès à cette salle qui d'ordinaire est souvent indisponible car utilisée par l'ensemble des personnels du pôle mère-enfant de l'hôpital. Il nous a paru important de trouver un lieu calme un peu éloigné du secteur de soin, afin de favoriser l'expression des puéricultrices et de ne pas être dérangées, d'autant plus que compte tenu de l'activité nous avons un temps limité (environ 30 à 40 minutes).

Ci-dessous le tableau recense l'ensemble des données vidéographiques (observations des soins et autoconfrontations) recueillies qui constituent au total 16 recueils correspondant à huit heures d'enregistrements filmiques :

P1 et Paul 31SA + 6		P2 et Rémi 28SA + 5	
Change et alimentation le 11/4/17 Autoconfrontation le 15/4/17	16'28 23'24	Change et alimentation le 28/4/17 Autoconfrontation le 28/4/17	32'48 47'23
Toilette avec la mère le 15/4/17 partie 1 Autoconfrontation le 15/4/17	12'16 23'23	Change et alimentation le 1/5/17 Autoconfrontation le 1/5/17	37'08 46'35
Toilette avec la mère le 15/4/17 partie 2 Autoconfrontation le 15/4/17	21'37 23'23	Change et alimentation le 3/5/17 Autoconfrontation le 3/5/17	18'29 35'44
Change et alimentation le 25/4/17 Autoconfrontation le 25/4/17	26'51 30'17	Change et alimentation, bilan infectieux le 8/5/17 Autoconfrontation le 8/5/17	25'22 30'33
		Change et alimentation le 13/5/17 Autoconfrontation le 13/5/17	24'10 32'34

Figure 15 : Recueils vidéographiques des traces de l'activité et autoconfrontations P1 et P2

Pour compléter les données nous avons aussi utilisé aussi les données co-construites avec P3 dans le cadre de la pré-étude en mai 2015.

Le dispositif utilisé pour les autoconfrontations est illustré ci-dessous. La vidéo du soin est visionnée sur un écran large face à la puéricultrice. Elle a une souris à sa disposition qui lui permet d'arrêter le film à tout moment ou de revenir en arrière. Nous nous installons à côté de la puéricultrice et nous utilisons l'écran de notre ordinateur, synchronisé avec celui de la professionnelle. Nous pouvons arrêter le film à tout moment si nécessaire. Cet aménagement s'est amélioré à partir de notre expérience de la pré-étude. Il a été notamment inspiré par le dispositif conçu par Azéma pour ses travaux de recherche en 2014. Nous avons notamment utilisé un écran plus grand et plus ergonomique pour la puéricultrice.

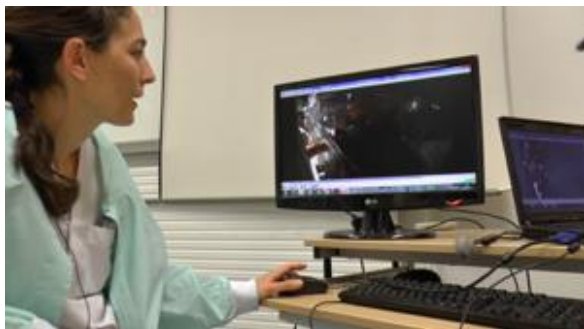


Figure 16 : le dispositif d'autoconfrontation

L'entretien d'autoconfrontation correspond à un deuxième couplage de l'acteur à sa situation, le premier couplage ici, étant la situation de soin (Saury & *al.*, 2013). L'entretien d'autoconfrontation peut amener l'acteur à revivre la situation, d'autant plus facilement qu'elle est proche de l'entretien. Cela peut lui permettre de restituer des émotions, perceptions, pensées proches de celles vécues précédemment. A partir du repérage de certains moments dans le soin, avant l'entretien, nous avons aussi questionné la puéricultrice sur des moments précis et tenté de la « re-situer » (Theureau, 2011, p. 290) dans la situation vécue afin de faciliter l'explicitation au fur et à mesure du visionnage du film. Il arrive que la professionnelle nous explique ses actions et se réfère à des connaissances construites au cours d'expériences antérieures et non spécifiquement à la situation étudiée. Le repérage de ces moments nous amène à la recentrer sur la situation vécue. Par exemple P1 a l'habitude de voir réagir le nouveau-né quand elle place le thermomètre sous l'aisselle pour mesurer la température et elle s'adresse au nouveau-né pour le prévenir. Au cours de l'autoconfrontation elle évoque la réaction des nouveau-nés en général.

<p>OI : qu'est-ce qui fait que tu lui dis « c'est froid » ? P1 : parce que ça le surprend ; chaque fois qu'on leur met le thermomètre le thermomètre sous le bras ça les surprend OI : pour lui là ce jour-là tu l'as repérée comment cette manifestation ? P1 : ben parce qu'il a réagi tout de suite, il a pleuré, il a réagi de suite, il a étendu ses jambes et j'ai même mis ma main sur ses jambes d'ailleurs</p>
--

Tableau 2 : Vidéo autoconfrontation P1 3'38 le 15/4/17

Pour la puéricultrice l'autoconfrontation est une expérience nouvelle, et pour la chercheuse une pratique qui n'est pas complètement maîtrisée. Au fur et à mesure des entretiens nous nous sommes toutes progressivement appropriées cette méthode. Les questions ont porté sur les actions effectuées par exemple : qu'est-ce que tu fais là ? Qu'est-ce qui fait que tu fais ça ? Qu'est-ce que tu cherches à faire ? Également des questions sur le ressenti des puéricultrices : qu'est-ce que tu ressens à ce moment-là ? Les focalisations : qu'est-ce que tu regardes ? les interprétations : qu'est-ce qui fait que tu dis ça là ?

Pour Theureau (2006), l'expression de la conscience préreflexive s'accompagne de monstrations, récits et commentaires qui constituent l'effet de surface des interactions asymétriques ou de la dynamique de couplage structurel de l'acteur avec son environnement. C'est un langage à la fois situé et incarné, un langage de l'ensemble du corps de l'acteur en situation (Theureau, 2009). Comme le montrent les photographies figure 17 ci-dessous, « Raconter et commenter son activité en situation implique pour l'acteur l'usage de désignations d'éléments de l'environnement, de mimes de gestes accomplis ou à accomplir par lui-même et d'autres acteurs » (*Ibid.*, p. 542).



Figure 17 : Illustration du langage incarné, entretien d'autoconfrontation P1 et P2

Les photographies ci-dessus sont extraites d'entretiens d'autoconfrontations avec les puéricultrices et illustrent la dimension incorporée des actions accomplies qui amènent les praticiennes à raconter, expliquer et mimer leur activité avec leurs corps et leurs mains. Ces gestes qui accompagnent le discours peuvent être considérés comme révélateurs de l'expérience vécue et parfois difficilement dicibles pour les praticiennes avec des mots.

Les trois diapositives montrent des gestes « iconiques »¹³⁴ (Petitmengin, 2006), c'est-à-dire qu'ils reproduisent au moins partiellement les gestes réels ou peuvent aussi reproduire la forme ou le mouvement d'un objet. Sur la troisième diapositive à droite, la puéricultrice indique la localisation spatiale du corps du nouveau-né dans l'incubateur (geste déictique).

Dans la visée d'aider la praticienne à accéder au plus près de son expérience vécue et l'aider à se replacer sensoriellement en situation, nous avons été amenées parfois à mimer nous-même, en miroir certaines actions des mains. Le partage d'une culture commune facilite la compréhension du déroulement du soin, et évite d'interrompre la puéricultrice par une multitude de questions qui pourraient « ruiner » l'explicitation de son activité, c'est-à-dire gêner l'expression de la conscience pré-réflexive par des questionnements qui l'amèneraient à approfondir certains aspects et perturberaient la dynamique de compréhension de son vécu (Theureau, 2011). La connaissance des lieux et des puéricultrices a certainement contribué à favoriser leur collaboration dans la réalisation de recueils de données à l'aide de la vidéo au cours des soins et parfois en présence des parents. Une relation de confiance est nécessaire car les puéricultrices sont amenées à dévoiler des émotions, parfois à partager des difficultés. Elles se sont engagées à montrer, commenter, raconter, mimer leur expérience, suscitant pour nous un sentiment de responsabilité concernant l'utilisation des données, en regard de la confiance qu'elles nous ont accordé.

En synthèse, la figure 18 ci-dessous regroupe l'ensemble des données construites avec les Puéricultrices



Figure 18 : Illustration de l'ensemble des données construites avec les puéricultrices

¹³⁴ Les gestes « iconiques » reproduisent au moins partiellement les gestes actuels ou la forme ou le mouvement d'un objet, ou indiquent sa localisation spatiale (par exemple le mime du mouvement de frapper un obstacle alors que l'acteur relate l'expérience d'un accident) (Petitmengin, 2006, p. 247).

Les différents types de données co-construites renseignent les différentes colonnes du tableau à trois volets

- Le volet de gauche comprend les traces de l'activité de la puéricultrice issues de l'observation filmée des situations de soin et retranscrites sous forme de verbatims et de captures d'écrans
- Le volet central comprend les données des entretiens d'autoconfrontation filmés des puéricultrices, retranscrites sous forme de verbatims avec des captures d'écrans pour illustrer les mouvements iconiques
- Le volet de droite comprend les notes ethnographiques issues de nos séjours passés dans l'unité de soins, des notes issues du dossier de soins de l'enfant, (des transmissions des puéricultrices, et des prescriptions médicales), des éléments de connaissances théoriques et/ou pratiques concernant le nouveau-né prématuré et la prématurité présents dans la culture de l'unité de soins, des éléments sur les règles, principes, précautions à prendre concernant certains soins. Ce volet comprend également les traces de l'activité notées par la puéricultrice sur un carnet d'observation.

L'ensemble de ces données ont été articulées afin d'améliorer la compréhension des situations et visant la « vérité » sur l'activité explorée (Theureau, 2006).

5.4. Traitement des données

L'analyse du cours d'action est effectuée à partir des données intrinsèques et des données extrinsèques. L'analyse des données construites s'appuie sur l'utilisation de trois méthodes d'analyse du cours d'action décrites par Theureau et Jeffroy (1994). Elle consiste à déconstruire l'activité par une démarche analytico-régressive puis à la reconstruire par une démarche synthético-progressive. Puis l'utilisation de la méthode comparative par confrontation des données intrinsèques et extrinsèques a pour but d'identifier des invariants, des variations et des facteurs de variation (*Ibid.*). La méthodologie d'analyse s'organise en trois temps principaux décrits ci-après.

5.4.1. Organisation des données : construction de protocoles à trois volets

Dans un premier temps nous avons procédé à un découpage du flux dynamique de l'activité (méthode analytico-régressive), en unités significatives élémentaires (USE), c'est-à-dire correspondant à la plus petite unité de sens pour l'acteur (Durand & Veyrunes, 2005). Chaque

USE est identifiée à partir de ce qui est signifiant pour l'acteur *in situ* (dimension synthétique et analytique). Puis nous avons reconstruit pas à pas l'enchaînement des signes (méthode synthético-progressive).

Les données ont été organisées dans un tableau à trois volets qui suit le déroulement chronologique des événements dans la situation. Le tableau 3 ci-dessous donne une illustration de l'organisation des données et des modalités d'écriture de celles-ci. Dans l'extrait présenté la puéricultrice mesure la température de l'enfant à environ une minute du début du soin. L'utilisation de captures d'écrans permet de visualiser dans la mesure du possible, les actions successives de la puéricultrice ou traces de son activité. Le premier volet à gauche concerne le recueil des traces de l'activité en situation à l'aide de la vidéo, elles sont retranscrites à partir des verbatims et de captures d'écrans. Nous avons tenté de décrire précisément les actions observées avec une indication de temps. Dans la mesure du possible, l'orientation du regard est renseignée ainsi que la position des mains et les mimiques lorsque ces manifestations sont visibles. Les actions sont entendues comme des actions pratiques, des sensations, sentiments et émotions, imaginations, communications, discours privés, focalisations, interprétations (Theureau, 2006).




Traces vidéo activité	Autoconfrontation	Données extrinsèques ; notes ethnographiques
<p>55'' Regarde les appareils de surveillance d'un coup d'œil rapide, puis regarde à nouveau le bébé d'une façon plus soutenue</p>  <p>Soulève doucement la tête de Paul vers le haut avec sa main gauche, tout en l'observant et regarde d'une façon plus approfondie vers le bas</p> <p>1'01 <i>bon je vais te prendre la température/parce que</i> (2) [elle saisit le thermomètre avec sa main gauche qui sort de l'incubateur] <i>tu me marques pas trop chaud là-haut</i> /. La main droite est toujours posée sur le corps du bébé.</p>  <p>Puis sort la main droite de l'incubateur pour extraire la sonde thermique du boîtier, et pose ce dernier sur le linge au-dessus de l'incubateur.</p> 	<p>SV 2'38 OI : alors c'était quoi qui fait « pas trop chaud là-haut » ? P1 : je ne me rappelle plus combien c'était marqué OI : en fait P1 : et il y avait la température cutanée/ ? OI : oui P1 : mais je ne me rappelle plus combien c'était OI : Elle ne te semblait pas trop chaude ? C'est ça ? P1 : oui c'est ça mais je ne me rappelle plus si c'était 36°9 ou 37 [baisse la tête en passant son index sur la tempe puis secoue la tête pour signifier une négation] °je sais plus° (2) 36°7 OI : c'est ce qui fait que tu as repris la température ? P1 : on la prend on la prend toujours une fois en général une fois le matin une fois l'après-midi OI : d'accord P1 : si on a un doute, moi ce n'est pas systématique parce que je me fie beaucoup à la température cutanée. Mais effectivement si la température cutanée est trop basse ou quoi je vais plus facilement la contrôler en axillaire. OI : d'accord donc pour lui c'est ce qui s'est passé ce jour-là ? P1 : oui V...</p>	<p>Culture partagée : en cas de doute sur la valeur de la température affichée par le moniteur de surveillance un contrôle se fait en axillaire Dans la pratique courante la température est vérifiée environ toutes les 8h sauf en cas de doutes.</p> <p>Connaissances partagées (soins du développement) : la variation de température est un stimulus qui constitue une expérience sensorielle désagréable pour le nouveau-né (Als, 1995).</p> <p>Provoque déperdition d'énergie et peut diminuer la prise de poids.</p>

Tableau 3 : Extrait protocole à trois volets P1 11-04-17

Lorsque les actions se présentent sous forme de communication orale elles sont retranscrites en utilisant un code de transcription (Annexes A-Co), qui permet *a minima* de repérer des éléments de la prosodie et les émotimots (Bottineau, 2013). Une illustration du code de transcription figure 19 ci-dessous et permet de repérer des éléments de l'intonation des verbatims de la colonne « traces vidéo de l'activité » ci-dessus. Dans la description des actions nous avons privilégié l'utilisation de verbes d'action au présent afin de traduire les intentions de l'acteur en

évitant les interprétations. Par exemple « regarde », plutôt que « observe » (Theureau & Jeffroy, 1994).

Dans le volet central se trouve la retranscription du verbatim de l'entretien d'autoconfrontation. Elle concerne l'expression de l'expérience de la puéricultrice ou données intrinsèques, ce qui est signifiant pour elle en situation. Le verbatim est synchronisé avec les éléments de description qui se trouvent dans les deux autres colonnes. Cette opération est facilitée par l'enregistrement vidéo de l'autoconfrontation qui prend en compte l'écran que regarde l'actrice et de ce fait permet de repérer plus facilement les moments commentés. Enfin, dans le volet de droite, les données extrinsèques notées en vert concernent le contexte de l'activité et viennent enrichir le recueil de données.

A travers l'écriture de notes ethnographiques, nous cherchons à documenter les informations qui lui permettent de faire des inférences. Dans cet exemple elles documentent les habitudes dans l'unité qui apportent des précisions sur l'action de la puéricultrice.

Chaque protocole à trois volets permet de colliger et d'organiser l'ensemble des données de la situation. Nous avons construit un protocole à trois volets pour cinq situations. Il s'agit pour P1 des situations de Paul le 11/4/17, 15/4/17 et 25/04/17 et pour P2 des situations de Rémi le 28/4/17 et le 01/05/17 (Annexes P1 et P2). Cette partie du corpus représente environ cinq heures d'enregistrements vidéographiques.

Conventions de transcription

Ces conventions sont inspirées de Mondada (2014) et de la thèse de G. Azéma (2015).
L'ensemble du discours est retranscrit y compris les hésitations et les répétitions, selon l'orthographe usuelle.
Les morphèmes non verbalisés ne sont pas retranscrits. Par exemple, « ne » lorsque cette partie de la négation n'est pas verbalisée par le locuteur.

Tours de parole :

- Volet « Verbalisations et actions en situation » :
En noir, les actions et verbalisations de l'acteur. Les verbalisations sont écrites *en gras et italiques*

P1 : La puéricultrice N°1, P2 la puéricultrice N°2
(...) explications, précisions de termes faites par l'observateur
... : phrase non terminée.
/ : Intonation montante, \ : descendante ; exTRA : segment accentué, les lettres en capitales sont accentuées.
↔ Intonation de la voix : monocorde
(...) Essai de transcription, par ex : (il va) ou (rires) ;
° ... ° Mot murmuré par ex : °chut° ;
:::: Allongement vocalique par ex : chu :::t ; e :::
<...> ralentissement du débit
>...< accélération du débit

Figure 19 : Extrait du code de transcription utilisé pour les verbatims en situation

5.4.2. Analyse locale : construction du signe hexadique

L'analyse locale rend compte de l'organisation sous-jacente des unités significatives élémentaires des cours d'action étudiés (Theureau & Jeffroy, 1994). Un acteur qui explicite son activité, la découpe spontanément en un flux continu d'unités significatives de son point de vue. Celles-ci sont considérées par hypothèses comme la manifestation d'un signe (Theureau, 2000).

A partir de l'observation des traces de l'activité repérées sur l'enregistrement vidéo de la situation, nous avons fait un premier découpage de l'activité en unités significatives élémentaires (USE), en nous appuyant sur le point de vue de la puéricultrice (entretien d'autoconfrontation). Puis à partir de ce premier découpage nous avons renseigné les six composantes du signe hexadique à chaque instant. Chaque signe constitue une unité significative élémentaire du cours d'action, constituant la fraction préreflexive de l'activité de rang le plus bas pour l'acteur au niveau où il peut en rendre compte de la façon la plus précise (Theureau, 2000). Nous avons effectué une analyse en signes des situations de P1 du 11/04/17 et 15/04/17, et de la situation de P2 le 28/04/17 (pour ces trois situations cela correspond à environ 592 signes avec une moyenne de quatre secondes par signe).

Afin de documenter chacune des six composantes des signes hexadiques : l'Engagement (E), l'actualité potentielle (A), le référentiel (S), le Représentamen (R), l'Unité Élémentaire (U) et l'Interprétant (I), nous avons utilisé le déroulement présenté littéralement ci-dessous puis dans le tableau 4 :

- Quand cela était possible nous avons commencé par renseigner le Représentamen R c'est-à-dire ce qui, à un instant t fait signe pour la puéricultrice. Lorsque le R n'est pas identifié précisément, nous avons renseigné l'Unité Élémentaire (U) c'est-à-dire ce qui est actuel pour la puéricultrice, ou la façon dont l'expérience s'actualise dans son corps (les actions, émotions, sentiments, communications, interprétations) (Theureau, 2006). Cette documentation s'effectue prioritairement à partir des données intrinsèques. Parfois si la praticienne ne verbalise pas l'entièreté de son expérience, la chercheuse pour faire des inférences soit à l'aide des situations étudiées précédemment, soit à partir des données ethnographiques et de ses connaissances de l'activité et de l'unité.

Par exemple quand P1 regarde le scope pendant le soin le 11/04/17 à un moment où Paul semble s'agiter, la chercheuse à partir des commentaires de P1 durant l'autoconfrontation à un autre moment similaire peut inférer que P1 regarde la fréquence cardiaque pour vérifier l'état de stress. Au cours de l'autoconfrontation du 15/04/17, à 15'20, P1 explique l'intérêt de regarder

le rythme cardiaque pour évaluer le confort ou le stress occasionné par les soins : « à son rythme cardiaque cela me dit s'il est en train de s'énerver si je suis vraiment entrain de l'embêter ou bien s'il devient inconfortable ».

- Nous documentons ensuite le référentiel (S) comprenant les types et principes d'interprétation appartenant à la culture de la puéricultrice et l'actualité potentielle (A) qui représente les attentes de l'actrice relatives à la situation.
- l'Engagement (E), qui représente le principe d'équilibration des interactions de l'acteur avec sa situation (Theureau, 2010). Il concerne les intentions et préoccupations de la puéricultrice à chaque instant et découle des cours d'action passés. Il détermine des possibles à l'instant 't'.
- l'interprétant (I) qui traduit la construction, actualisation, transformation de savoirs situés et construction de connaissances nouvelles concernant son activité, le nouveau-né, le fonctionnement des appareils etc. (*Ibid.*).

Les trois composantes (EAS) traduisent le caractère situé de l'activité à chaque instant (Theureau, 2015). Le représentamen (R) et l'unité de conscience préreflexive ou de cours d'expérience (U) traduisent l'activité comme interaction asymétrique du couplage actrice / environnement, modelée par les composantes (EAS)

5.4.2.1. Méthode de documentation et de nomination du signe hexadique

La méthode de documentation et de nomination de chacun des signes est présentée dans le tableau 4 ci-dessous par ordre chronologique de documentation des sous catégories. Pour chacune d'entre-elles, nous montrons les questions que se pose la chercheure, la formulation choisie pour la documenter avec un exemple, et leur nombre dans la catégorie¹³⁵.

Composantes signes	Types de questions que se pose le chercheur
Représentamen R	Qu'est-ce qui est signifiant pour l'acteur à ce moment-là ? Qu'est ce qu'il perçoit de la situation qui le fait agir ?
	Un groupe nominal, une phrase et/ou une portion de verbatim ; par exemple « Température cutanée basse »
	Généralement un représentamen documenté ou pas
Unité Élémentaire (U) ¹³⁶	A un moment t : que dit l'acteur ? que pense-t-il ? que ressent-il ? Que fait-il ?

¹³⁵ D'autres exemples sont visibles dans le document de synthèse dossier CPP (A-Co) et le document analyse des 40 signes en annexes P3.





¹³⁶ La documentation des sous composantes de U sera approfondie dans la partie 5.3.2.2

	<p>Verbe au présent à la troisième personne du singulier, suivi d'un complément. : « pose sa main droite sur le haut du corps de Paul » ; nous tentons de systématiquement préciser les sous catégories. Le renseignement de cette composante du signe est fait à partir des données observables et du point de vue de la puéricultrice à l'instant considéré. Les actions de communication sont notées avec un code de transcription permettant à minima de repérer la prosodie (intonation, accentuation de mots, etc.).</p> <p>Une ou plusieurs actions simultanées possibles</p>
Référentiel S	<p>Quelles sont les références, les types utilisées par l'acteur ?</p> <p>Formalisation de l'écriture : gestalt type entre crochet, suivie d'une corrélation factuelle (Dieumegard, 2009). La formalisation [P1 Je] [Paul] : est irritable dès qu'on le touche, signifie que le référentiel est propre à la puéricultrice P1, suite aux propositions de Azéma (2015) ; alors que le type [les mouvements, le toucher] : provoquent la recherche de repères, est une connaissance partagée dans l'unité.</p> <p>Un ou plusieurs types peuvent être documentés ou pas.</p>
Actualité potentielle	<p>A quoi s'attend la puéricultrice à l'instant t en lien avec ses préoccupations actuelles ?</p> <p>« Je » désigne la puéricultrice, suivi du verbe au participe présent et du complément qui le spécifie « pour traduire l'anticipation de quelque chose arrivant, se passant » (Azéma, 2015, p. 165)</p> <p>Une ou plusieurs anticipations peuvent être documentées ou pas par signe</p>
L'Engagement (E)	<p>Quelles sont les préoccupations ou intentions de l'acteur à l'instant t. ?</p> <p>Verbe à l'infinitif suivi ou non d'un complément par exemple « rassurer Paul »</p> <p>Plusieurs préoccupations peuvent être présentes dans un même signe</p>
Interprétant I	<p>Quelles sont les connaissances construites ? Validées ou invalidées ?</p> <p>Même formalisation que pour le référentiel. Les interprétants sont différenciés soit par le fait qu'ils émergent dans l'action et notés alors « émergence de type ». Ils pourront être validés ou invalidés dans le flux de l'activité. Un savoir peut être construit à un instant 't' en regard de l'environnement puis être invalidé à un autre moment et noté « Perte de validité du type » ; si ce savoir est renforcé il sera noté « Gain de validité du type : [l'augmentation des stimulations] : implique que Paul risque d'être plus réactif ».</p> <p>Une ou plusieurs propositions de type ou pas par signe.</p>

Tableau 4 : Modalités de renseignement et nomination des catégories du signe

Au fur et à mesure de l'analyse, le découpage en signes s'affine car il s'inscrit dans une dynamique de construction de l'activité et apporte une meilleure compréhension de l'enchaînement des signes. Nous illustrons la construction d'un signe hexadique à partir de

l'exemple du protocole à trois volets tableau 3 ci-dessus concernant la prise de la température de Paul par P1. L'extrait d'analyse en signes tableau 5 ci-dessous montre la succession de deux signes dans lesquels plusieurs préoccupations s'enchâssent, dont celle de vérifier la température. Nous décrivons plus précisément les signes 11 et 12.

Signe 11 : 55 secondes		
<p>E Évaluer les réactions de Paul</p> <p>Vérifier la température</p> <p>Vérifier l'état de la bouche</p> <p>Prévenir Paul</p>	<p>A</p> <p>« je » Regardant les appareils de surveillance s'attendant à trouver une température normale ou pas</p> <p>« je » S'attendant à évaluer les réactions de Paul</p> <p>« je » Regardant le visage s'attendant à trouver la bouche sale ou pas</p> <p>« je » S'adressant à Paul s'attendant à le prévenir</p>	<p>S</p> <p>[Les signes sur le visage] [P1 je] : sont des repères sur inconfort du bébé</p> <p>[Les mains et la voix] [P1 Je] : préviennent de ce que je fais et rassure Paul</p> <p>[Parler au bébé] [P1Je] : le prévient de ce que je vais faire</p> <p>[La température] : est contrôlée une fois le matin une fois l'après-midi</p> <p>[La sonde thermique] : renseigne sur la température du bébé</p> <p>[La température] [P1 Je] : s'il a un doute, je la contrôle en axillaire</p> <p>[Sonde thermorégulation][P1 Je] : je me fie à la mesure</p>
<p>R11</p> <p>Température cutanée basse</p>	<p>U 11'55''    </p> <p>U 2.1 Émergence sentiment Inquiétude</p> <p>U 2.2 action Regarde les appareils de surveillance d'un coup d'œil rapide, Regarde à nouveau le visage de Paul d'une façon soutenue Soulève doucement la tête de Paul vers le haut avec sa main gauche, le regarde d'une façon plus soutenue</p> <p>U 3*.2 Communication <i>Bon je vais te prendre la température/ (2) parce que tu ne me marques pas trop chaud là-haut /.</i></p>	<p>I 11</p> <p>I.1.1 Émergence du type : [Température cutanée basse] : induit T° anormale</p> <p>[Vérifier température] : induit j'embête Paul</p>







Signe 12 : 1'02		
<p>E Vérifier la température Éviter dystimulations inconfort Évaluer les réactions Prévenir</p>	<p>A « je » En mesurant la température sous le bras, s'attendant à trouver une température basse « je » en plaçant le thermomètre sous le bras, s'attendant à une réaction de Paul « je » en manipulant lentement Paul s'attendant à éviter du stress « je » En s'adressant à Paul s'attendant à le prévenir de ses actions</p>	<p>S [Les mains et la voix] [P1 Je] : préviennent de ce qu'on fait et rassurent le nouveau-né [Prise de la température] : surprend chaque fois les bébés</p>
<p>Doute sur la valeur de la température affichée</p>	<p>U 12 1'02    U 2.1 : sentiment « Je vais l'embêter » (culpabilité) U.2.2 Action Sort la main gauche et saisit le thermomètre sur le chariot 1'02 Sort la main droite Retire la sonde thermique de l'appareil, et pose le boîtier sur l'incubateur 1'07    Entre les mains dans l'incubateur pose la main droite sur le haut du corps Soulève le drap et lentement le bras de Paul</p>	<p>I. 2.1 Gain validité du type : [Vérifier température] : implique j'embête Paul, il va réagir</p>

Tableau 5 : Extrait signes hexadiques 11 et 12, P1 14/04/17

Ce qui « fait signe » pour P1 à 55 secondes c'est la température basse affichée sur l'écran de contrôle de l'incubateur (Représentamen R11). Le R, dans le contexte n'est pas forcément attendu par P1. A priori elle avait l'intention de vérifier la température puisque c'est le milieu de la matinée et que cela n'a pas été fait avant et dans le protocole du service elle est vérifiée une fois toutes les 8h, « on la prend on la prend toujours une fois en général une fois le matin une fois l'après-midi » (AC, P1-15/04/17 ; 2'38). L'affichage sur l'écran amène le doute « si on a un doute, moi ce n'est pas systématique parce que je me fie beaucoup à la température cutanée mais effectivement si la température cutanée est trop basse ou quoi je vais plus facilement la contrôler en axillaire » et elle décide alors, de prendre la température.

La construction de l'unité d'expérience U, s'appuie sur l'inférence que ce représentamen amène un fond d'inquiétude chez P1 et la conduit à contrôler la valeur affichée. Dans ce contexte, les nouveau-nés prématurés ont peu de réserves graisseuses et une baisse de la température leur fait perdre de l'énergie et du poids (données ethnographiques) et constitue un facteur de stress. Nous nous référons à la vidéo de la situation pour documenter les actions. P1 regarde la bouche du nouveau-né avec l'intention de la nettoyer dans le même temps. Cette préoccupation réapparaît une fois la température mesurée. Elle prévient Paul en lui disant « *bon je vais te prendre la température/ (2) parce que tu ne me marques pas trop chaud là-haut /* ». Le discours est adressé à Paul. Au cours de l'autoconfrontation à 4'29 elle explique que s'adresser à l'enfant « c'est pour le prévenir pour le prévenir en fait après oui bien pour le prévenir parce que... après c'est vrai qu'on a toujours le questionnement de se dire, est-ce qu'il comprend exactement ce que je dis (3) mais le fait de lui parler euh je ne sais pas ça prévient de ce qu'on va faire quoi ». C'est aussi une forme d'auto-adressage comme une réflexion à voix haute. Par ailleurs dans la situation nous inférons que le discours est également adressé à la chercheuse, lui expliquant ainsi les actions à venir et lui permettant de comprendre ce qui se passe, faire en sorte que tout déroule bien. C'est ensuite à partir de ces trois catégories renseignées du signe que les composantes EAS puis l'interprétant sont documentées.

Le référentiel S est complété en regard des protocoles concernant les pratiques de soins. Par exemple, [La température] : est contrôlée une fois le matin une fois l'après-midi. Lorsque le référentiel est propre à la puéricultrice il est noté [La température] [P1 Je] : s'il a un doute, je la contrôle en axillaire ou la [sonde thermorégulation] [P1 Je] : je me fie à la mesure. Ces deux derniers exemples illustrent un type de savoirs situés construits au cours de son expérience.

Concernant l'actualité potentielle (A) P1 s'attend à vérifier les réactions de Paul à partir des paramètres vitaux, à trouver la bouche sale ou pas, à trouver une température basse ou pas, à prévenir Paul. Ces attentes potentielles corrélées avec les données de l'autoconfrontation permettent d'identifier l'engagement qui est à ce moment-là constitué de plusieurs préoccupations : évaluer les réactions de Paul, vérifier la température, vérifier l'état de la bouche et prévenir Paul.



L'analyse locale nous a conduit à formaliser un outil (document Excel), en nous inspirant de la modélisation des cours d'expériences d'étudiantes sages-femmes au cours de leur activité d'observation d'un atelier de simulation haute-fidélité réalisée par Bouchot (2019). Nous utilisons un document Excel à double entrée qui permet d'une part d'organiser les signes et leurs composantes et d'autre part donne à voir leur enchaînement avec l'objectif d'en faciliter


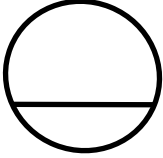
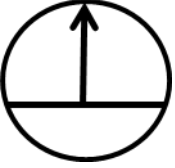
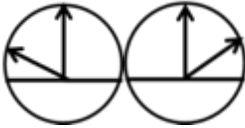
la lecture et le repérage. Cet outil permet également des recherches par mots-clés et formules. Chaque signe hexadique (ou unité significative élémentaire, USE) constitue une ligne horizontale et chaque colonne représente une composante du signe comme l'illustre le tableau 6 ci-dessous. Les signes sont ordonnés selon un ordre de construction qui n'est pas un ordre temporel (Theureau, 2006). La composante U du signe est numérotée et contient une indication de temps, qui permet de rendre compte de la dynamique et de l'enchaînement des actions (Annexes P1-S1).

E :	A :	S :	R28 :	U28 : 2'45	I : 28
Alimenter Rechercher des éléments pour comprendre Communiquer Prevenir les infections	« je » En cherchant du regard dans la couveuse s'attendant à trouver du lait « je » en purgeant le prolongateur, s'attendant à ne pas administrer de l'air	[Lorsque la seringue de lait est déconnectée de la sonde gastrique au cours de l'alimentation] : on retrouve des traces de lait dans l'incubateur [Une fois la ration de lait passée, les prolongateurs {tubulure qui relie la seringue d'alimentation à la sonde} sont purgés avec de l'air] : évite la contamination du lait.		U.2.2 Action : Adapte la nouvelle seringue de lait au prolongateur et le purge cherche dans la couveuse des traces de lait positionne la seringue de lait sur le pousse seringue U.3*.2 communication VOilà	I.2.1 Gain de validité du type : [La recherche sur la sonde déconnectée] : ne permet pas de comprendre ce qui s'est passé I.1.1 Emergence du type : [Absence de résidus] : implique Paul digère mieux

Tableau 6 : Illustration de la présentation d'un signe hexadique dans le document Excel

- Documentation des données proxémiques

La composante U comprend également une documentation concernant les éléments de proxémie. Afin d'étudier certaines caractéristiques proxémiques concernant l'orientation du regard, la proximité physique et l'orientation du corps, et la localisation des mains à l'intérieur ou à l'extérieur de l'incubateur, nous avons complété l'observatoire par l'utilisation d'icônes destinées à pister ces éléments qui constituent des « données discrètes sur le comportement » (Theureau, 2004, p. 84). Nous utilisons les icônes suivantes pour identifier dans chaque signe la présence des mains de l'actrice à l'intérieur () ou à l'extérieur () de l'incubateur dans le but de tenter de faire un relevé précis de la proximité corporelle de la puéricultrice avec le nouveau-né. De la même façon nous avons également tracé la position du corps et la direction du regard de la professionnelle. Nous avons utilisé d'autres icônes, inspirées par les travaux Forest (2006) présentées ci-dessous. Ces données et leur traitement visent à apporter des éléments de compréhension supplémentaires et la validation de certaines hypothèses (*Ibid.*). Le tableau 7 ci-dessous regroupe l'ensemble des icônes utilisées pour la documentation des signes.

La position du corps		
<p>La puéricultrice est debout et regarde l'enfant</p>  <p>Pour le signe 24 à 2'24 🖐️🖐️🕒</p> <p>Les deux mains de la puéricultrice sont dans l'incubateur, son corps est orienté face au bébé 🕒 et son regard vers le visage ; la main droite est sur le bébé, elle s'apprête à sortir la main gauche pour attraper la seringue d'alimentation.</p>	 	<p>Le cercle représente l'acteur. La ligne horizontale visualise la ligne des épaules. Lorsqu'elle est horizontale le corps de la puéricultrice est debout face à l'incubateur (cf. photo)</p> <p>La flèche vers le haut indique la direction du regard vers le nouveau-né (ne précise pas la partie du corps observée) (La majorité du temps le nouveau-né est couvert de langes, sauf le visage)</p>
L'orientation du regard		
<p>Les deux flèches montrent l'orientation du regard</p>		<p>La flèche dirigée vers le côté droit indique l'orientation du regard vers le bas l'incubateur La flèche dirigée vers le côté gauche indique l'orientation du regard vers les appareils de surveillance, placé à l'extérieur La ligne horizontale montre que le corps de la puéricultrice est face à l'incubateur</p>






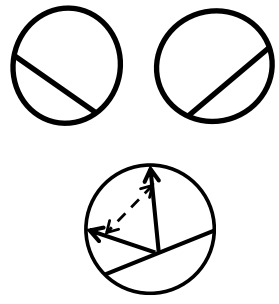



<p>La puéricultrice se tourne légèrement sur la gauche</p>  <p>Signe 16 à 1'45 (1minute 45 secondes)   </p> <p>La puéricultrice sort la main gauche de l'incubateur pour attraper la seringue, la main droite reste sur le corps du bébé ; son corps s'oriente légèrement vers la gauche et son regard est alterne  vers le haut (scope) qui sonne (pour un autre bébé)¹³⁷, et le chariot.</p>		<p>Orientation du corps ligne des épaules : icône de gauche, le corps est légèrement orienté vers la droite Icône de droite, le corps est légèrement orienté vers la gauche</p> <p>Exemple d'alternance du regard : L'orientation du regard alterne vers le visage du bébé et vers les appareils de surveillance</p>
Les Mains		
Mains à l'intérieur		
Mains à l'extérieur		
Une main à l'intérieur et l'autre à l'extérieur		

Tableau 7 : Exemple de documentation des éléments de la proxémie avec les icônes

L'articulation de l'analyse du cours d'expérience et des données corporelles a été effectué en respectant le primat de l'intrinsèque (Theureau, 2006) c'est-à-dire en privilégiant ce qui est signifiant pour l'actrice. Par ailleurs, ces données comportementales ont été quantifiées plus précisément et ont permis d'évaluer le temps des mains à l'intérieur de l'incubateur en contact ou au plus près du corps du nouveau-né et l'orientation du regard pendant le soin.

5.4.2.2. Documentation des sous-composantes de l'unité d'expérience U

Pour cette composante du signe, en lien avec notre objet d'étude et afin de faciliter la description puis l'analyse de l'articulation des différentes modalités d'actions utilisées par les puéricultrices dans le soin au nouveau-né, nous décrivons les actions en utilisant les sous-catégories de la composante U du signe, décrites de manière abstraite par (Theureau, 2006) et testées empiriquement dans le travail de thèse de G. Azéma (2015).

¹³⁷ Sur un scope il est possible de voir aussi les tracés des autres nouveau-nés.

L'étude de la composante U nous a permis de rendre compte de comment dans l'interaction avec le nouveau-né, l'activité s'actualise dans le corps de la puéricultrice et de repérer certaines actions-types reliées à des préoccupations-types. Pour notre recherche, nous nous intéressons plus particulièrement aux sous-catégories qui concernent :

- L'émergence de sentiment ou « tropisme » noté [U2.1]. Les sentiments ou émotions peuvent accompagner une action ;
- L'action ou imagination entendue comme « une construction active non-symbolique » et notée [U2.2] (Theureau, 2006, p. 327) ; nous avons particulièrement pisté l'action des mains sur le corps du nouveau-né et sur l'environnement ;
- L'« action symbolique » ou action de communication langagière, notée [U3*.2], est entendue comme une communication verbale ou une action accompagnée de discours privé ou discours privé tout court. Cette distinction permet de différencier la communication langagière de l'action ou imagination, même si elles sont très proches (*Ibid.*)

Compte tenu de l'hypothèse de l'enaction, les actions de communication langagière sont considérées comme émergentes dans l'interaction et sont considérées comme partie d'un dialogue émergent dans l'interaction (Theureau, 2004). Dans le cadre de notre étude, ces actions peuvent être un discours privé (qui constitue une action de l'acteur sur lui-même) accompagné d'une action ou pas, ou une communication verbale (Theureau, 2006). Nous nous intéressons à la communication langagière, comme une action qui passe par des symboles, les mots, et qui émerge dans l'interaction. Ces mots sont en lien avec la culture propre et sociale de l'acteur. Les modalités d'écriture décrites permettent de repérer et décrire à un grain fin, la dimension vécue de l'activité et d'identifier des éléments typiques dans les façons d'agir des professionnelles. L'exemple ci-dessous permet d'illustrer ces éléments. Par exemple P2 le 28/04/17 à la fin du soin, s'aperçoit que Rémi a plusieurs pastilles (autocollants pour protéger la sonde de thermorégulation) collées sur son corps.



Traces de l'activité (vidéo)	Autoconfrontation	Notes ethnographiques
 <p data-bbox="199 465 561 763">3'24 : <i>mais COMbien t'as de pastilles de température cutanée/ t'en as trois\ hum que je n'enlèverai pas \ on les enlèvera à la toilette/ (2) recouvre le bébé avec le linge en disant : je t'ai fait assez de misères\</i></p>	 <p data-bbox="609 472 986 972">12'43 P2 : Ya trois pastilles de température cutanée (rires) ; donc je lui ai pas décollé parce que j'avais assez fait de misères comme ça sur le moment ; je lui ai dit ça sera décollé à ta prochaine toilette (rires) ou naturellement avec l'humidité de la couveuse. Et le pli aussi sur la couche (fait un geste) j'aime bien aussi comme ça ça évite que les urines remontent sur le (touche son ventre) le cathéter ombilical.</p>	<p data-bbox="1010 248 1390 1238">Au cours de notre discussion de retour en secteur de soins, P2 m'explique : Le nombre de pastilles cutanées l'a interpellé car normalement quand on en met une nouvelle c'est que l'on a enlevé l'ancienne. « Car ça leur fait de petites marques (qui disparaissent après) s'ils sont couchés dessus ». On les enlève plus facilement avec de l'eau chaude et du savon lors de la toilette. Et comme là il a déjà été aspiré, remis une sonde gastrique, changé, ça fait déjà pas mal de chose donc je préfère le laisser tranquille. NB : La peau des nouveau-nés est fine et s'altère facilement, la pastille qui maintient la sonde fait pression sur la peau. Par ailleurs le fait de tirer sur l'autocollant provoque de l'inconfort chez le nouveau-né. Je perçois dans l'intonation de P2 un agacement de trouver tous ces adhésifs sur la peau de Rémi.</p>

Tableau 8 : Extrait tableau 3 volets P2-28/04/17

La présence des trois pastilles fait signe pour elle. Son étonnement est identifiable par l'expression du constat et l'intonation montante qui traduit la surprise : « mais COMbien t'as de pastilles de température cutanée/... » ; habituellement en référence à la culture de l'unité il est préconisé de laisser deux pastilles. Elle constate « ...t'en as trois\... ». L'étonnement est accompagné d'une action de communication qui émerge du couplage. Elle prend la décision d'enlever celle qui est excédentaire plus tard : « hum que je n'enlèverai pas \ on les enlèvera à la toilette/ » (P2-28/04/17. U218-26'47). La décision prend en compte l'historique de l'activité basée sur le fait que P2 a fait pendant le soin de nombreuses actions qui ont été inconfortables, voire douloureuses pour Rémi (aspiration trachéale, pose de sonde gastrique, change), et qu'il est fatigué. Peu de temps auparavant dans l'autoconfrontation à 9'55 elle explique pourquoi elle essaie de ne pas trop le découvrir : « comme il est bien:: e:: peut-être parce qu'il est fatigué aussi, il est bien calme pas le désorganiser en le découvrant et en le changeant ». La

préoccupation est aussi de laisser l'enfant récupérer, tout en envisageant de différer le fait d'enlever l'adhésif superflu. C'est aussi se projeter dans les soins qui auront lieu ultérieurement. Le signe 218 ci-dessous, illustre la transcription de ces événements à partir des sous-catégories du l'unité d'expérience U :

E	A	S	R218	U218 26'47 🖐🖐 Ⓜ	I 218
Rechercher la pastille Favoriser le confort Récupération Éviter une altération cutanée Prévenir Réfléchir à voix haute Communiquer avec OI	"je" en ouvrant le velcro s'attendant à trouver une pastille ou pas "je" en parlant à haute voix s'attendant à prévenir Rémi, à réfléchir à voix haute, à communiquer avec OI "je" en prenant sa décision s'attendant à améliorer son confort	[Pastille] : provoque de l'inconfort lors du retrait [Pastille][P2Je] : pour favoriser le confort du bébé peuvent être enlevées à la toilette ou se décoller grâce à l'humidité de la couveuse [Pastille]: peut-être irritante pour la peau du prématuré	3 pastilles cutanées	U 2.1 émergence de sentiment Étonnement (agacement ?) U.2.2 action Constata, verbalise son observation U 3*.2 communication : <i>mais COMbien t'as de pastilles de température cutanée/ t'en as trois \ hum que je n'enlèverai pas \ on les enlèvera à la toilette /</i>	I 1.1 Émergence du type [Le visage est caché par le linge] : implique de dire ce que je fais [Rémi a 3 pastilles sur le corps] : implique d'en retirer 1 ou 2 [Rémi fatigué] : implique de le laisser récupérer

Tableau 9 : Extrait analyse signe P2-28/04/17 U218

Par ailleurs, nous pouvons inférer que cette communication à plusieurs adresses. P2 a l'habitude de « se dire tout haut les comportements ou réactions de l'enfant, ...ça m'aide moi à les interpréter... » (cf. AC 1/05/17 1'40-2'49). Ses verbalisations à haute voix c'est comme dialoguer avec elle-même. Elle s'étonne, constate à haute voix et prend une décision. C'est aussi prévenir Rémi de sa présence et en quelque sorte le rassurer : « Parler au bébé, le but premier est en effet de le prévenir, mais aussi je pense que cela crée une ambiance calme autour de lui, enveloppante. D'où la voix posée, calme et plutôt grave » ; « ...souvent je leur dis ce que je vais faire..., cela lui permet de s'habituer à notre voix..., permet aux parents de voir qu'il y a une interaction... » (cf. AC 1/05/17 1'40-2'49¹³⁸).

¹³⁸ Annexes P2-S2

Le commentaire par sa généralisation montre aussi une certaine habitude, une façon de faire habituelle en lien avec sa culture propre. La communication est aussi indirectement adressée à la chercheuse qui est à côté, afin de lui permettre de comprendre la décision. Dans la situation un peu plus loin elle dira : « je t'ai fait assez de misères\ », justifiant la décision de ne pas enlever la pastille.

Ainsi certaines données corporelles issues de différentes modalités d'actions utilisées par les puéricultrices dans l'interaction avec le nouveau-né, peuvent être documentées et analysées de façon plus précise à partir d'ajustements méthodologiques.

5.4.2.3. Utilisation de rétrodictions

L'approche ethnographique favorise également certaines rétrodictions (Perrin & *al.*, 2011). À partir de données déjà construites, basées en priorité sur l'expérience de l'acteur à partir des autoconfrontations, nous pouvons faire des inférences qui visent à combler les manques dans la construction des données. De même les notes ethnographiques constituées lors de nos séjours dans l'unité de soin nous apportent également des éléments de compréhension de l'activité de l'acteur. Lorsqu'elles sont croisées avec les données issues de l'expression de la conscience pré-réflexive de la puéricultrice, elles permettent à certains moments d'améliorer la documentation des signes. Nous avons renseigné certaines composantes du signe à partir de rétrodictions¹³⁹. Par exemple au cours de l'autoconfrontation le 15/04/17, P1 explique comment elle rassure Paul qui montre des signes de stress « c'est :: je pense que c'est réflexe c'est devenu réflexe pour le:: pour le le rassurer en fait. Il est déjà couvert et tout/ mais en fait ça me permet de de le rassurer c'est un réflexe tu vois la main sur le thorax et la main sur la tête » (sourire). [...] Puis à 3'38 au cours de l'autoconfrontation elle précise à nouveau « je bouge souvent ma main je l'ai fait en début du film d'ailleurs j'avais ma main en haut il a bougé ses jambes et je l'ai descendue sur les jambes ». Nous pouvons utiliser le discours de la puéricultrice pour inférer qu'au début de la situation le 11/04/17 elle bouge ses mains pour rassurer Paul, et que de nombreuses fois en fonction du contexte elle agit ainsi avec la visée de le rassurer.

Au cours du temps, nous avons de nombreuses fois repris et modifié le découpage des signes et leurs étiquetages, avant d'arriver à une certaine stabilité. Lors de la pré-étude nous avons

¹³⁹ « La rétrodition se base sur : a) les habitudes de l'acteur, b) les évènements similaires qui sont identifiés en amont ou aval du moment étudié ; c) les traces de l'activité. Ceci permet de compléter la documentation de l'activité qui est prioritairement basée sur les commentaires faits par l'acteur en séance d'autoconfrontation (Perrin & *al.*, 2011, p. 170, cité par Azéma, 2015, p.128)

travaillé sur l'analyse des signes avec notre directeur de recherche Serge Leblanc, et G. Azéma. Par la suite, nous avons eu l'opportunité de présenter quatre fois l'avancée de notre travail et de nos analyses à un groupe de chercheurs spécialistes du cours d'action, à l'occasion de séminaires annuels, dont un en présence de Jacques Theureau. Nous avons également croisé nos résultats d'analyse locale et globale avec ceux réalisés par deux autres doctorantes du laboratoire mobilisant le PRCA dans leur recherche. Ces différents moments ont favorisé des ajustements, une mise en confiance pour la poursuite de notre étude ainsi qu'une validation des analyses produites par des chercheurs spécialistes du PRCA.

5.4.3. Analyse globale, reconstruction de la dynamique d'enchaînement des signes

L'activité est composée d'un ensemble de signes qui s'enchaînent constituant un flux dynamique. La concaténation des signes conduit à un ensemble de structures significatives (Theureau, 2011). L'analyse globale ou reconstruction des structures significatives du cours d'expérience permet de rendre compte de l'organisation et des transformations de l'activité sur des échelles temporelles plus larges (Saury & al., 2013).

Ainsi, après l'analyse locale de l'activité à partir de la discrétisation par signes, l'analyse globale permet de reconstituer le flux dynamique des préoccupations des deux puéricultrices et d'en dégager des éléments typiques. La construction des séquences, structures significatives de rang supérieur a été réalisée par regroupement de signes traduisant une même préoccupation. Puis la construction des macroséquences, séries, synchrones a été effectuée par le regroupement de séquences organisatrices du cours d'action représentatives d'un engagement plus global. L'ensemble des structures reconstruites se trouvent en annexes numériques (Annexes P1 et P2).

5.4.3.1. Construction d'une séquence

Les séquences sont composées de deux ou de plusieurs signes et traduisent une préoccupation significative pour la puéricultrice à un niveau supérieur ; elles rendent compte d'un engagement de niveau plus global que celui de l'unité élémentaire (Leblanc, 2001). Deux signes font partie d'une même séquence lorsque l'un est déterminé en partie par le résultat de l'autre, et lorsque les préoccupations associées sont identiques (*Ibid.*, 2001). Les tableaux 10 et 11 ci-dessous illustrent la construction d'une séquence. Le tableau 10 ci-dessous montrent les verbatims qui illustrent la séquence *vérifier la température*

AC P2 (28/04/17-4'20)	AC P1 (11/04/17-2'38).
<p>OI : Et là quand vous lui prenez la température vous regardez quoi là? Votre regard est vers lui vous vous rappelez ?</p> <p>P2 : quand je regarde...</p> <p>O : quand vous prenez la température vous regardez quoi ?</p> <p>P2 : si elle est corrélée à la température cutanée qu'il avait</p>	<p>P1 : on la prend on la prend (la température) toujours une fois en général une fois le matin une fois l'après-midi</p> <p>OI : d'accord</p> <p>P1 : si on a un doute, moi ce n'est pas systématique parce que je me fie beaucoup à la température cutanée. Mais effectivement si la température cutanée est trop basse ou quoi je vais plus facilement la contrôler en axillaire.</p> <p>OI : d'accord donc pour lui c'est ce qui s'est passé ce jour-là ?</p> <p>P1 : oui</p>

Tableau 10 : Illustration des verbatims correspondant à la séquence Vérifier la température

Par exemple pour la puéricultrice P1 le 11/04/17, la séquence *Vérifier la température*¹⁴⁰ est composée des USE suivantes : *Contrôler la corrélation de la mesure, Contrôler la fiabilité de la mesure, Effectuer la mesure.*

Cet ensemble d'unités significatives élémentaires ont une même préoccupation plus globale qui est de vérifier la température (tableau 11).

Unités Significatives Élémentaires (USE)	Séquence Vérifier la température
Contrôler la corrélation de la mesure (Mesure cutanée par sonde)	
Contrôler la fiabilité de la mesure	
Effectuer la mesure	

Tableau 11 : Illustration construction d'une séquence P1 et P2

Les séquences sont notamment identifiables par le fait qu'entre au moins deux signes, il y a un ancrage du representamen dans le ou un signe précédent et que les préoccupations de ces signes sont de même nature (Theureau, 2004). Par exemple dans le tableau 12 ci-dessous, le representamen « masque de CPAP introuvable » du signe 45 **a un ancrage dans le signe précédent (44)** dont l'engagement est également de changer le masque de CPAP.

¹⁴⁰ Pour différencier du texte les différentes structures présentées, nous choisissons de les écrire en italique, le premier mot est un verbe à l'infinitif avec une majuscule. Par exemple : *Vérifier la température*

Enchaînement de 2 signes U44 et U45			P1 Séquence Changer le masque de CPAP
Signe 44			
E Changer le masque de la CPAP Rechercher le masque Améliorer le confort Éviter les altérations cutanées Communiquer Prévenir Rassurer	A « je » s’adressant à Paul s’attendant à le prévenir « je » posant sa main droite sur le bébé s’attendant à le rassurer « je » cherchant du regard, s’attendant à trouver le masque	S [parler à l’enfant] : le prévient de ce que l’on va faire [parler à l’enfant] [P1Je] : c’est tout commenter	
R non renseigné	U 44 2.2 Action Pose sa main droite sur l’enfant regarde tout autour dans la couveuse U 3*2 Communication : <i>on cherche le le petit masque/</i>	I. Émergence du type : [Masque introuvable] : induit se trouve dans le tiroir	
Signe 45			
E Changer le masque CPAP Rechercher le masque Éviter les altérations cutanées Soulager l’appui Communiquer Prévenir Rassurer	A « je » s’adressant à Paul s’attendant à le prévenir « je » posant sa main droite sur le bébé s’attendant à le rassurer « je » en ouvrant le tiroir, s’attendant à trouver le masque	S [parler à l’enfant] : le prévient de ce que l’on va faire [Parler à l’enfant] [P1Je] : c’est tout commenter [Changer le masque] : permet de changer les points d’appui sur la peau et soulager le bébé [Rangement masque] : tiroir incubateur	
R : Masque CPAP Introuvable dans l’incubateur	U45 2.2 Action Garde la main droite sur l’enfant ouvre le tiroir de la couveuse cherche le masque avec la main gauche puis le dépose à l’intérieur de l’incubateur U.3.2 communication <i>on va changer ton point d’appui/</i>	I Gain de validité du type [Masque introuvable] : induit se trouve dans le tiroir	

Tableau 10 : Enchaînement de deux signes de la séquence Changer la CPAP P1(11/04/17)

Les séquences peuvent être continues lorsqu’elles s’enchaînent dans le temps ou discontinues si elles sont entrecoupées par d’autres préoccupations de nature différente. Pour Theureau & Jeffroy (1994), une séquence est continue si entre deux unités élémentaires qui appartiennent à cette séquence, il n’y a pas d’unités élémentaires appartenant à d’autres séquences.

La construction des séquences a été réalisée en identifiant les enchaînements d'unités significatives élémentaires qui présentent un même niveau de préoccupation. Pour établir une relation de cohérence séquentielle entre deux ou plusieurs signes, nous repérons d'abord dans la catégorie Engagement (E) les préoccupations de même nature. Puis nous recherchons la cohérence entre le représentamen du deuxième signe et l'unité d'expérience U du premier signe. L'exemple ci-dessus, tableau 12, montre la relation de cohérence séquentielle en présentant l'enchaînement des deux signes qui constituent la séquence nommée : *Changer le masque de cpap*¹⁴¹, qui comprend un enchaînement de cinq signes sur une durée de 30 secondes. (Les catégories en lien sont signalées par un contour de couleur orange). Cette séquence est continue, entre deux signes qui se suivent, la préoccupation prépondérante *Changer le masque de cpap* est continuellement présente et prépondérante.

Les séquences peuvent être discontinues dans la mesure où une préoccupation prépondérante devient plus importante que la première à un moment du déroulement de l'activité et modifie temporairement l'engagement de l'acteur. L'exemple présenté ci-dessous tableau 13 illustre cette notion de discontinuité dans l'activité. P1 le 11/04/17 décide de commencer le change (signes 57 à 63). Elle interrompt le change car elle constate que le masque de la CPAP n'est pas occlusif (R 63), modifie son engagement recherche la fuite et le replace (signes 64 à 67) ; à ce moment-là, la préoccupation concernant la CPAP devient prépondérante à celle de changer la couche (E 63). La même chose se reproduit (signe 119-121) lorsqu'elle vérifie à nouveau le masque. La séquence *Changer la couche*, est une séquence discontinue. Ci-dessous l'enchaînement des signes montre un changement d'engagement (E63) et un représentamen (R63) qui n'a pas d'ancrage dans le signe qui précède.

¹⁴¹ Continous Positive Airway Pressure : pression positive continue dans les voies aériennes (Traduction libre). La CPAP est un support ventilatoire permettant de maintenir une pression positive au niveau des voies respiratoires. Le dispositif est placé sur le nez du nouveau-né.

U 57-U62 Séquence changer la couche					
Séquence Replacer la CPAP U63-U67					
E	A	S	R62	U62 6'55	I
Rassurer Améliorer son confort Évaluer ses réactions Effectuer le change Prévenir Communiquer Attirer son attention	« je » en couvrant Paul et en lui proposant la pieuvre s'attendant à ce que ses mouvements diminuent « je » s'adressant à Paul s'attendant à le prévenir de ses actions « je » regardant le scope s'attendant à ce que la fréquence cardiaque augmente	[Lorsque le bébé tend ses jambes et ses bras] : il cherche des appuis pour se rassurer et se rassembler [Laisser l'enfant couvert] : permet de le rassurer [Donner la pieuvre aux bébés] : leur permet de serrer leur main et les aide à se rassurer	Mouvements de grasping (fermeture de la main)	U.2.2 Action Regarde le scope Propose la pieuvre à Paul U 3*2 Communication ta petite pieuvre/ Tiens. je vois que tu essayes de serrer/ Regarde regarde chouchou\	I.1.1 Émergence du type : [L'augmentation des stimulations] : induit il a besoin de se rassurer [mouvements] : induit qu'il est inconfortable pendant les manipulations
E	A	S	R63	U63 7'12	I
Rassurer Évaluer ses réactions Améliorer son confort Reprendre le change	« je » en mobilisant le nez de CPAP, s'attendant à corriger la fuite d'air s'attendant à favoriser l'oxygénation « je » en couvrant le haut du corps et en laissant sa main droite sur le bébé s'attendant à le rassurer « je » en attrapant le gant,	[Le moniteur de CPAP] : permet de visualiser le flux d'air administré. [Lorsque le flux n'est pas assez élevé] : le masque n'est pas occlusif. [la main posée sur le thorax du bébé] [P1 Je] : le rassure [un lange posé sur le haut du	Masque non occlusif	U.2.2 Action Couvre le haut du corps en ajustant le lange Regarde le moniteur de la CPAP Mobilise le nez de CPAP et le replace sur le nez de l'enfant Regarde à nouveau les indications du moniteur Sort sa main gauche saisit un gant à l'extérieur de la couveuse avec la main gauche la droite reste sur le thorax du bébé	I.1.1 Émergence du type : [mouvement Paul] : induit le nez de CPAP s'est déplacé. [masque de CPAP déplacé] : induit il n'est pas occlusif I.2.1 gain de validité du type [mouvement Paul]: induit il est inconfortable [masque de CPAP non occlusif] : implique de le repositionner

	anticipant le change	corps] [P1 Je] : donne un appui et rassure le bébé			
E	A	S	R64	U64 7'22	I 64
Favoriser l'oxygénation Rechercher la fuite Rassurer Communiquer Prévenir	« je » en positionnant l'enfant sur le dos s'attendant à replacer le masque s'attendant à favoriser l'oxygénation « je » en s'adressant à Paul s'attendant à le prévenir	[Le moniteur de CPAP] : permet de visualiser le flux d'air administré. [Lorsque le flux n'est pas assez élevé] : le masque n'est pas occlusif.	Mauvaise étanchéité	U 2.1 émergence de sentiment Inquiétude U.2.2 Action regarde à nouveau l'appareil de CPAP U.3*.2 communication : Ah/Attend\ attend chouchou\	I.2.1 Gain de validité du type : [Mouvements Paul] : induit le nez de CPAP s'est déplacé. [masque de CPAP déplacé] : induit il n'est pas occlusif
U68 à U95 séquence changer la couche (reprise du change)					

Tableau 11 : Illustration séquence discontinue P1

5.4.3.2. Construction d'une macroséquence

Une macroséquence est composée de plusieurs séquences (Theureau, 2000). Certaines séquences peuvent être regroupées et composer une macroséquence dont le thème est plus large et en cohérence avec l'ensemble des séquences. L'engagement de la puéricultrice est alors plus global. L'exemple ci-dessous en donne une illustration, il s'agit de la macroséquence intitulée : *Surveiller la respiration*, elle est composée de plusieurs séquences dont les préoccupations se rejoignent.

Séquences/USE ¹⁴²	P1 Macroséquence Surveiller la respiration de Paul
Changer le masque CPAP	
Replacer, vérifier la CPAP	
Rechercher la fuite de la CPAP	
Soulager appui CPAP	
Favoriser l'oxygénation	
Faciliter la respiration	

Tableau 12 : Illustration de la construction d'une Macroséquence Surveiller la respiration de Paul P1

¹⁴² Unité Significative Élémentaire

L'ensemble des séquences participent d'une préoccupation plus globale qui est de *Surveiller la respiration de Paul*.

5.4.3.3. Construction d'une série

Une série est composée de plusieurs séquences (ou de plusieurs unités élémentaires significatives), ou de macroséquences qui partagent un niveau de préoccupations plus global sans entretenir de relation de cohérence séquentielle (Theureau, 2004). La relation sérielle traduit une cohérence entre les préoccupations des signes qui la composent. Il n'y a pas de relation de dépendance entre les signes, c'est-à-dire qu'un signe n'est pas déterminé par le précédent, mais participe à une préoccupation plus globale de l'acteur (Theureau, 2004). Les séries montrent la permanence de certaines préoccupations au cours de l'activité. Elles ont été construites à partir du regroupement des signes dont les engagements exprimaient une préoccupation similaire. Leur identification contribue à rendre compte de la dynamique globale de l'activité au cours des soins.

L'exemple ci-dessous, tableau 15, montre l'engagement de la puéricultrice P2 concernant le fait de prévenir les dystimulations qui sont sources de stress. La préoccupation d'éviter au cours du soin toutes sortes de stimulations inadaptées est retrouvée régulièrement. La série intitulée *Prévenir les dystimulations*¹⁴³ regroupe les séquences intitulées *Éviter les dystimulations liées à la lumière*, *Éviter les dystimulations liées au bruit*, *Éviter les dystimulations liées au froid*, *Entrer en contact sans surprendre*, *Quitter le nouveau-né*. Les séquences sont identifiées dans le tableau 15 ci-dessous. L'ensemble de ces structures participent à une préoccupation plus globale qui est de *Prévenir les dystimulations*.

Séquences	P2 Série Prévenir les dystimulations
Éviter les dystimulations liées à la lumière	
Éviter les dystimulations liées au froid	
Éviter les dystimulations liées au bruit	
Entrer en contact sans surprendre	
Quitter le nouveau-né	

Tableau 13 : Illustration de la construction d'une série

¹⁴³ Stimulations inadaptées au développement sensoriel du nouveau-né

5.4.3.4. Construction d'une structure archétype

Les séquences, macroséquences et séries archétypes, regroupent des séquences, des macroséquences et des séries présentant des similarités mettant en lumière des critères de typicalité. L'archétype ci-dessous illustre une série qui montre l'engagement de la puéricultrice dans le but de conserver une continuité de présence. La composition détaillée de cette macrosérie, illustrée par le tableau 16 ci-dessous, a été reconstruite au cours de l'analyse globale. Cet engagement reste présent sur la continuité du soin le 11/04/17 pour P1.

P1	Séries	Macroséquences (Ms), Séquences (s), USE ¹⁴⁴	
Macrosérie archétype		Organiser son environnement de travail (Ms)	
		Rechercher interaction visuelle (s)	
Maintenir une continuité de présence		Garder le contact (s)	
		Discours Privé (USE)	
	Prévenir		Communiquer verbalement (s)
			Prévenir (voix) (s)

Tableau 14 : Illustration de la construction structure archétype

L'ensemble des structures reconstruites se trouvent en annexes (Annexes P1 et Annexes P2). Par ailleurs pour documenter les résultats nous utiliserons préférentiellement lorsque cela est pertinent des extraits de modélisation qui comportent des données quantitatives.

5.4.3.5. Construction d'un synchrone

Un synchrone est constitué d'unités significatives élémentaires, de séquences, macroséquences ou séries. La relation synchronique traduit le fait que dans un temps donné, plusieurs préoccupations n'ayant pas de rapport mais ayant un lien historique entre elles peuvent s'élaborer conjointement (Theureau, 2004). Les actions correspondantes aux différents engagements, s'élaborent conjointement. Les synchrones peuvent être étroits c'est-à-dire qu'ils concernent une période de temps relativement courte, ou large quand ils concernent un intervalle de temps long (*Ibid.*). L'exemple ci-dessous illustre un synchrone qui correspond à l'engagement de la professionnelle P2 au début du soin, nommé *Entrer en contact avec Rémi*. Un ensemble de préoccupations différenciées s'enchâssent dans un temps court de 47 secondes et illustrent la complexité de l'activité. Cette structure est présentée dans le tableau 17 ci-

¹⁴⁴ Unité Significative Élémentaire

dessous, de façon à visualiser l'ensemble des structures qui la composent. Par la suite elle sera illustrée à partir de capture d'écran de la modélisation, au moment étudié.

Macro Série	Séries	Macroséquences	Séquences	
		Organiser son environnement de travail	Recueillir les informations nécessaires	P2 Synchrones
			Préparer /vérifier le matériel	
			Améliorer la visibilité	
			Rechercher une ergonomie de travail	
			Contribuer à la construction des données	
			Organiser son espace de travail	
Surveiller le Comportement	Favoriser le sommeil	Observer, évaluer les réactions		
		Rechercher les signes d'éveil		
		Surveiller la fonction cardiorespiratoire		
Prévenir le stress	Prévenir dystimulations	Prévenir inconfort/douleur	Rechercher signes inconfort	
		Entrer en contact sans surprendre		
		Éviter les dystimulations (lumière)		
		Éviter les dystimulations (froid)		
	Prévenir		Éviter les dystimulations (bruit)	
			Prévenir (voix)	
			Prévenir (toucher)	
			Rassurer (voix)	
			Rassurer (Toucher)	
	Rassurer		Rassurer (artefact)	
			Prévenir les infections	

Tableau 15 : Illustration de la construction du Synchrones Entrer en contact avec Rémi P2 (28/04/17)

Ce synchrones archétype, montre les préoccupations typiques au début du soin. Il combine plusieurs préoccupations qui sont reliées à une préoccupation plus globale qui est de commencer les soins et surveillances, prendre un contact direct avec l'enfant sans provoquer de stress. Ces préoccupations associées à un temps 't' permettent à P2 de repérer les conditions favorables pour entrer en contact avec lui au moment jugé le plus opportun.

Cette structure est composée de plusieurs préoccupations de rang supérieur *Rassurer le nouveau-né, Prévenir le nouveau-né, Surveiller les fonctions vitales du nouveau-né et Prévenir les dystimulations, Protéger le sommeil et Prévenir la douleur/inconfort, Organiser son environnement de travail*. L'ensemble de ces préoccupations sont présentes de façon synchrones au démarrage du soin. Le repérage des préoccupations présentes durant l'empan temporel concerné est facilité par la modélisation du cours d'expérience de la puéricultrice réalisée sur un document Excel présenté dans la section suivante.

L'ensemble des structures qui visent à reconstruire la dynamique d'enchaînement des signes pour les situations de P1 et P2 se trouve en annexes (Annexes P1 ; Annexes P2).

5.4.3.6. Modélisation de la dynamique des préoccupations et des actions et comparaison des cours d'action des puéricultrices

L'analyse globale nous a conduit à formaliser un outil (document Excel), destiné à modéliser la dynamique d'enchaînement des signes, à partir de la composante E (engagement) et de la composante U (unité d'expérience) du signe. La modélisation de l'activité a été réalisée à partir de la reconstruction des éléments typiques de l'expérience des deux puéricultrices P1 et P2.

L'étude de la composante E (cf. Figure 20 ci-dessous) nous a permis de rendre compte de comment dans l'interaction avec le nouveau-né, les préoccupations de la puéricultrice s'actualisent dans le cours d'action. La modélisation s'appuie sur un tableau Excel à double entrée. L'axe vertical est synchronique. Sur cet axe sont identifiées les structures de rang supérieur : séquences (s), macroséquences (Ms), séries, macroséries. Un code couleur permet de les identifier et de les différencier. Lorsqu'une préoccupation est présente dans un signe elle est notée avec le code couleur attribué à la structure correspondante dans la cellule. L'ensemble des cellules verticales correspondant à une colonne représente un signe identifié par un numéro ; chaque signe correspond à un empan temporel d'environ 1 à 5 secondes. A chaque instant plusieurs préoccupations peuvent être présentes dans un même signe et sont identifiables par un code couleur.

L'axe horizontal est diachronique. Il présente de façon analogique l'enchaînement des préoccupations au cours de l'activité. Ceci permet ainsi, d'avoir un aperçu de la chronologie des préoccupations émergentes et de leurs occurrences sur un empan temporel déterminé. (Annexes P1 et P2). L'évolution diachronique rend également visible les synchronies.

La figure 20 ci-dessous illustre un extrait de la modélisation concernant les préoccupations de P1. Par ailleurs, cet outil a favorisé l'identification de synchrones qui sont caractérisés par la présence de plusieurs préoccupations dans un même espace-temps. De plus, à partir du repérage de continuités ou discontinuités dans le flux des préoccupations, nous avons identifié et pisté des temps de ruptures dans le déroulement de l'activité. Ces moments nous ont permis de repérer des « moments marquants » de l'activité des puéricultrices, que nous avons analysé ensuite dans un deuxième temps d'une façon plus approfondie. Cette modélisation de l'organisation de la dynamique de l'activité à partir des préoccupations témoigne de la complexité de l'activité des puéricultrices sur un empan temporel de trente à cinquante minutes (durée moyenne du soin). Elle a été réalisée pour la situation de P1 le 11/4/17 et le 15/4/17,

pour la situation de P2 le 28/04/17 (Annexes P1-S1, S2 ; et P2-S1). Cette démarche a facilité également la comparaison de l'organisation de l'activité des deux puéricultrices.

Nous présentons ci-dessous un extrait d'illustration de la modélisation des préoccupations de P1 le 11/04/17, figure 20 ci-dessous :

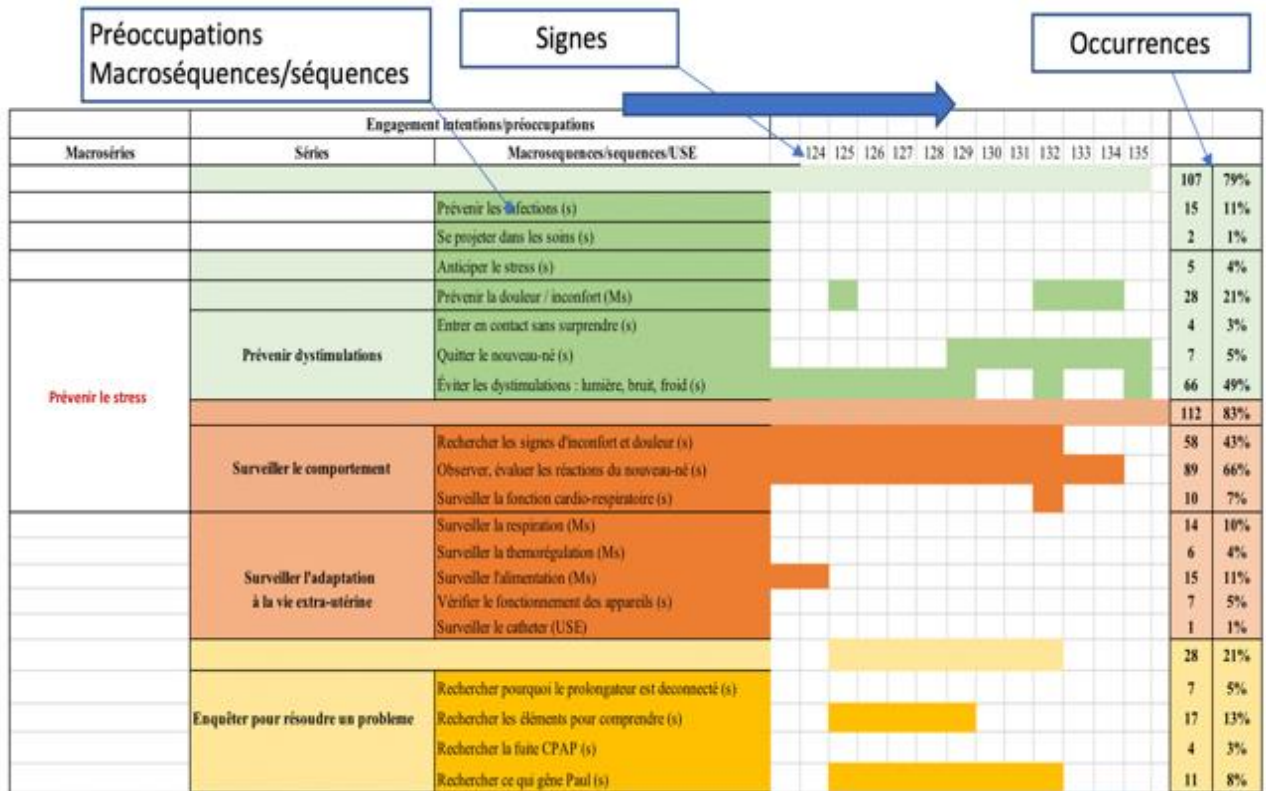


Figure 20 : Illustration d'un extrait de modélisation des préoccupations de P1 le 11/04/17

L'étude de la composante U (figure 21 ci-dessous) nous a permis de rendre compte de comment dans l'interaction avec le nouveau-né, les actions de la puéricultrice s'actualisent dans le cours d'action. La modélisation de cette composante et de ses sous-composantes s'est réalisée de la même manière que la modélisation de l'engagement E décrite plus haut. Elle nous a permis de rendre compte à chaque instant (chaque signe), de comment dans l'interaction avec le nouveau-né, l'activité s'actualise dans le corps des puéricultrices. Une illustration de cette modélisation de l'unité d'expérience U, de P2 est présentée ci-dessous¹⁴⁵. Sur la figure 21 les actions sont identifiées ainsi que leurs occurrences dans le cours d'action lors de la situation du 28/04/17 (P2).

¹⁴⁵ Les structures complètes sont visibles en annexes P1-D3 et P2-D3

U : Actions, communications, Sentiments/émotions			
Actions-types Observer le nvné	Observe, regarde : visage, corps du bébé	219	85%
	Focalisation regard	147	57%
	Se penche, se rapproche	11	4%
	Cherche du regard	10	4%
Actions-types des mains sur le nvné	Pose sa main sur le thorax, tete, pieds	117	45%
	Déplace la main	3	1%
	Regroupe	12	5%
	Couvre le bébé avec linge	200	77%
	Mesure la température axillaire	4	2%
	Mesure les residus gastriques	5	2%
	Place la Sonde gastrique	12	5%
	Donne de l'eau sucrée	5	2%
	Stimule la succion/déglutition	8	3%
	Examine, palpe l'abdomen	5	2%
	Dessere et resserre le bonnet de cpap	4	2%
	Change le nez de cpap / mobilise CPAP	13	5%
	Aspire	24	9%
	change le capteur	3	1%
	Verifie, mobilise le catheter	8	3%
	Mobilise le nvné	31	12%
	Essuie la bouche	4	2%
	Retire/replace le confeel	2	1%
	Nettoie la peau	21	8%
	Ouvre, ferme, retire et place la couche	9	3%
Actions-types Environnement	Regarde scope et autres appareils	39	15%
	Inhibe l'alarme	4	2%
	Réchauffe le matériel	4	1%
	Orienté, eteint la lampe	9	3%
	Orienté la lampe	9	3%
	Prépare le matériel	28	11%
	Monte l'incubateur	2	1%
	Ouvre et ferme les hublots	9	3%
	Souleve le cache couveuse	2	1%
	Souleve le linge, mobilise la liane	23	9%
	Propose la pieuvre	1	0%
	Sort le linge ou matériel sale	5	2%
	Entre la main, sort la main	55	21%
	Ouvre et ferme le tiroir	1	0%
Communications langagieres Actions-types	Dit ce qu'elle va faire	32	12%
	Dit ce qu'elle est en train de faire	13	5%
	Prévient fin d'action: Hop, Voilà	20	8%
	Constata	46	18%
	Se questionne	3	1%
	Cherche à comprendre	9	3%
	Interprète / Fait des hypotheses	17	7%
	Se met à la place de Rémi	4	2%
	Exprime sa surprise	6	2%
	Interpelle / questionne	49	19%
	Sollicite	16	6%
	Félicite / exprime satisfaction	6	2%
	Calme / rassure, répond aux pleurs	6	2%
	Réflechit à voix haute	36	14%
	Communique avec OI	25	10%
Communique avec sa collegue	5	2%	
Discours privé	8	3%	
Emotions / Sentiments-Types	Étonnement / surprise	6	2%
	Contrariée / ennuyée	3	1%
	Doutes	4	2%
	Inquiétude	62	24%
	Déception	3	1%
	Rassurée	4	2%
	Satisfaction	3	1%
	Soulagement	4	2%
	Empathie	4	2%
	Culpabilité	5	2%
	Gêne	3	1%
	Rit	2	1%
	sourit	1	0%

Figure 21 : Modélisation des sous-composantes de U pour P2 situation du 28/04/17

- **Comparaison des cours d'action des puéricultrices afin d'en dégager les éléments typiques**

La modélisation graphique de l'activité des puéricultrices à partir de documents Excel nous a permis d'associer à la documentation qualitative des signes, des résultats quantitatifs qui viennent compléter les données. En effet, l'insertion d'une formule mathématique, nous permet de comptabiliser les occurrences d'apparition des préoccupations (tableau 21) et des actions (tableau 22) au cours des situations et d'identifier des préoccupations-types et actions-types reliées.

C'est à partir des données qualitatives et quantitatives que nous avons comparé l'activité des deux praticiennes. « L'appui de validations statistiques a un rôle subordonné mais non négligeable dans l'étude du cours d'action » (Theureau & Jeffroy, 1994, p.70).

Enfin, pour documenter les résultats nous utiliserons préférentiellement lorsque cela est pertinent des extraits de modélisation qui comportent des données quantitatives pour les deux puéricultrices.

Synthèse du chapitre 5

Dans ce chapitre nous avons présenté l'**observatoire de l'activité des puéricultrices**. Nous avons décrit notre terrain d'étude, les participantes, les situations étudiées et les conditions éthiques qui ont guidé ce travail.

Cette présentation donne à voir plusieurs étapes :

- La pré-étude qui a eu lieu en 2015 avec la collaboration de la puéricultrice P3 à la suite de collaborations dans le cadre de la formation des étudiantes puéricultrices. Cette étude a favorisé des ajustements méthodologiques.
- Les démarches administratives pour l'obtention des autorisations nécessaires qui ont permis de débiter les enregistrements vidéographiques des soins en 2017.
- La démarche de co-construction des données empiriques avec les puéricultrices, dont la dimension éthique était présente tout au long du déroulement de la recherche. Elle a contribué aussi à favoriser l'établissement d'un climat de confiance entre praticiennes et chercheure.
 - Deux puéricultrices P1 et P2 ont accepté de participer à cette recherche ainsi que deux nouveau-nés grands prématurés et leurs parents.
 - Les apports de l'approche ethnographique dans la réalisation de ce travail ont été essentiels, notamment dans le choix des situations étudiées, les modalités de construction des données, le repérage de moments particuliers pour l'analyse.
 - La documentation des données proxémiques concernant la position du corps, des mains, la direction du regard est réalisée à partir d'outils analogiques, et les actions de communication langagières prennent en compte des éléments de la prosodie.
- Les données empiriques co-construites ont été présentées :
 - Les modalités d'enregistrements vidéographiques des situations de soin et les autoconfrontations avec les puéricultrices après le soin ;
 - Les données ethnographiques construites à partir de l'utilisation de différents outils (journal de bord, carnet des puéricultrices, images vidéo, etc.) ; par ailleurs, notre posture de chercheure (ancienne praticienne), dans un jeu de proximité/distance a favorisé des inférences.

Enfin, dans une dernière partie ont été décrites les différentes phases du traitement des données empiriques à partir d'une analyse locale et globale. Ces analyses s'appuient sur la construction de deux outils Excel.

L'analyse locale donne à voir la construction des signes hexadiques et la documentation de la composante R et U et ses sous-composantes.

L'analyse globale donne à voir la reconstruction de la dynamique d'enchaînement des signes qui conduit à la construction de structures significatives de rang supérieur. Elle permet de rendre compte de l'organisation et des transformations de l'activité sur des échelles temporelles plus larges.

PARTIE 3. RÉSULTATS ET DISCUSSION

Cette troisième partie présente les résultats obtenus au cours de ce travail de recherche. Cette présentation s'appuie sur des données globales qui montrent les principales caractéristiques de cette activité, et des données locales qui permettent d'analyser à un grain plus fin des moments spécifiques. Ces données globales et locales sont combinées.

Cette présentation est structurée en deux chapitres :

- Le chapitre 6 intitulé Résultats, présente les résultats de l'analyse de l'activité individuelle-sociale des deux puéricultrices en situation de soin avec un nouveau-né grand prématuré. Afin de favoriser la compréhension des résultats par le lecteur nous avons fait le choix de présenter dans un premier temps les contraintes exercées sur l'activité et leurs effets dans les corps, situations et cultures des professionnelles. Nous avons fait l'hypothèse que l'analyse des contraintes, qui implique la présentation de l'environnement spécifique de la réanimation néonatale, favoriserait une meilleure compréhension de l'ensemble des résultats. Nous présentons ensuite les différentes structures qui organisent l'activité et les résultats qui caractérisent de façon spécifique l'activité des puéricultrices. Ces derniers sont détaillés dans la visée de montrer comment la puéricultrice articule différentes ressources pour agir.
- Le chapitre 7 intitulé discussion, apporte des éléments théoriques qui visent à enrichir la compréhension du prendre soin du nouveau-né grand prématuré. Puis une réflexion méthodologique s'intéresse aux différents ajustements effectués pour la construction des données, puis à la contribution de l'approche ethnographique dans l'analyse des données ainsi qu'aux effets de l'utilisation de la vidéo. Enfin dans cette partie est proposée une réflexion sur les possibilités d'utilisation de ces résultats dans une visée de formation.

CHAPITRE 6. RESULTATS

Ce chapitre présente les résultats de l'analyse de l'activité individuelle-sociale de deux puéricultrices au cours de situations de soin avec un nouveau-né grand prématuré.

Notre intention est d'identifier dans les cours d'action des professionnelles des régularités et des similarités dans l'organisation de l'activité. Comparer les résultats d'analyse des deux professionnelles dans des situations différentes nous permet d'identifier des préoccupations et actions types qui dépassent le caractère singulier des interactions dans ce contexte (Sève & Leblanc, 2003).

Nous souhaitons faciliter une vision globale de l'environnement et des situations de façon à ce que le lecteur puisse s'immerger rapidement et comprendre les éléments culturels spécifiques de l'activité étudiée. Partant de cette intention nous faisons le choix de présenter :

- Dans la première section l'analyse des contraintes de l'activité et les effets dans les corps, situations et cultures, principalement reconstruits à partir de l'observation et des données ethnographiques. Notre familiarité avec l'unité de soins et notre connaissance du métier ainsi que les enregistrements vidéographiques des situations et autoconfrontations ont contribué également à la documentation de ces dimensions.
- La deuxième section présente l'organisation globale de l'activité à partir de l'analyse du cours d'action des deux puéricultrices. Les modélisations réalisées cherchent à rendre compte de la dynamique des préoccupations au cours du soin et donnent à voir les structures organisatrices de l'activité.
- Les trois dernières sections rendent compte des caractéristiques spécifiques qui organisent l'activité des puéricultrices concernant le prendre soin du nouveau-né grand prématuré. Les résultats sont présentés à partir des trois principales caractéristiques organisatrices de l'activité qui visent à protéger le développement du nouveau-né : 1) exercer une vigilance 2) maintenir le confort, 3) maintenir une continuité de présence. Les résultats s'appuient sur l'articulation d'analyses globales et locales. Nous avons cherché dans cette section, à identifier des phénomènes typiques émergeant de l'activité à des moments marquants¹⁴⁶ qui spécifient l'activité des puéricultrices. L'analyse de

¹⁴⁶ Les moments considérés comme « marquants » sont des moments pendant lesquels un ensemble d'actions, qui actualisent plusieurs préoccupations typiques dans le cours d'action des acteurs laissent une trace, se remarquent en raison de leurs caractéristiques typiques. Ils sont principalement identifiés à partir de périodes où l'activité est

l'organisation locale de l'activité à un grain plus fin, permet d'explorer l'utilisation des ressources multimodales et leur articulation au cours de l'interaction.

L'analyse apporte des éléments de réponse aux questions suivantes :

Quelles sont les contraintes qui s'exercent sur l'activité des puéricultrices ? et quels sont les effets dans les corps, situations et cultures des actrices ?

Comment l'activité des puéricultrices s'organise-t-elle *in situ* ? Quelles sont les aspects typiques, spécifiques de cette activité ?

Comment se construisent les modalités d'actions avec le nouveau-né ? Comment les puéricultrices articulent-elles les ressources pour agir ?

soit « silencieuse » c'est-à-dire qu'à certains moments les préoccupations sont moins nombreuses, ou au contraire des périodes où les préoccupations sont nombreuses et regroupées.

6.1. Contraintes sur l'activité et effets dans les corps, situations et cultures,

L'agencement spatial, l'organisation des ressources humaines et les caractéristiques physiologiques et sensorielles du nouveau-né constituent un ensemble de contraintes sur l'activité de la puéricultrice.

6.1.1. L'activité est contrainte par l'organisation spatiale des locaux

L'unité de réanimation et de soins intensifs fait partie du service de pédiatrie néonatale d'une capacité de trente lits. Elle peut accueillir quinze nouveau-nés malades, nés à terme ou prématurément, répartis dans sept chambres (cf. figure 22) ci-dessous.

En fonction de leur superficie, les chambres contiennent entre 2 à 4 nouveau-nés installés en incubateur. C'est une unité de soins « fermée », dans le sens où son accès est limité pour des raisons d'hygiène dans l'intention de protéger les nouveau-nés.

Notes ethnographiques 11/2016 : Au début de ma carrière professionnelle j'ai exercé comme puéricultrice en néonatalogie et cette expérience est susceptible de modifier mon regard, mes perceptions ma façon d'observer. J'essaie de prendre de la distance en me questionnant sur ce qui m'apparaît comme une évidence. Lorsque je rejoins les professionnels dans cette unité de soin je ressens un certain enthousiasme à les retrouver, à les regarder prendre soin de ces nouveau-nés avec autant de délicatesse. Cependant j'ai toujours quelques inquiétudes en toile de fond, car je sais que ces petits êtres mystérieux sont un peu comme des « funambules » (Delesalle, 2013), certains souvenirs viennent me le rappeler. Du fait de leur immaturité, ils sont plus fragiles et au début de cette vie, après une naissance arrivée trop tôt, ils luttent afin de trouver un équilibre qui souvent ne tient qu'à un fil.

Le schéma du secteur de soin ci-dessous montre les zones d'accès à l'unité de soins, pour les parents et professionnels et le couloir extérieur qui permet aux familles de voir les nouveau-nés sans avoir à pénétrer dans l'unité. Le point rouge situe la chambre de Rémi et le point vert celle de Paul. Les deux nouveau-nés participent à l'étude.

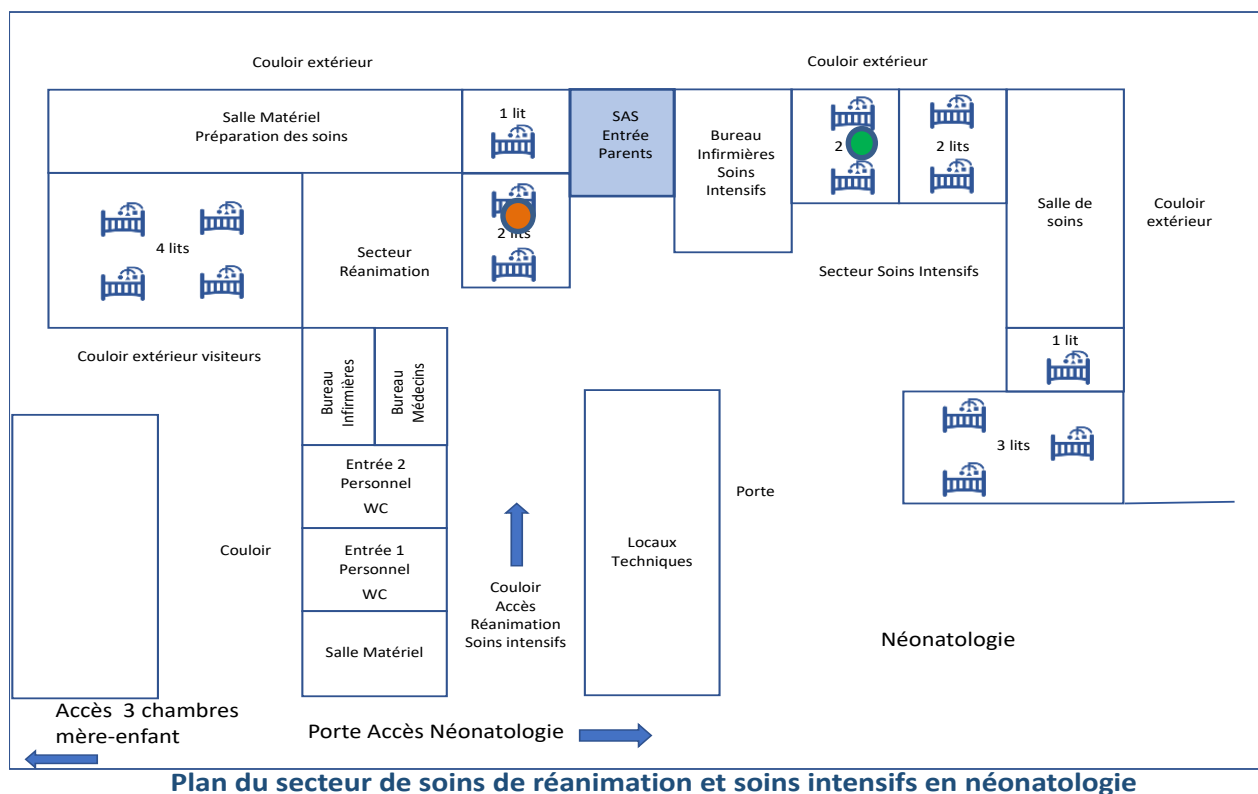


Figure 22 : Plan de l'unité de réanimation-soins-intensifs néonataux (Annexes P1-D5)

La majorité des chambres donnent sur un couloir extérieur qui fait le tour de l'unité de soins. Toutes les chambres sont vitrées ce qui permet aux familles de voir l'enfant depuis le couloir extérieur et pour les professionnelles de surveiller les nouveau-nés plus aisément. À l'époque de la construction des bâtiments, l'intention était probablement orientée vers la surveillance clinique des nouveau-nés. Les scopes cardio-respiratoires répondent désormais avantageusement à ce type de préoccupation. L'Aménagement des chambres est réalisé en fonction des surfaces qui sont réduites. Le matériel technologique destiné aux soins de l'enfant (*e.g.* incubateur, appareil d'assistance respiratoire) est volumineux, ce qui réduit les espaces de circulation entre les incubateurs. Il existe par ailleurs, trois chambres mère-enfant qui offrent l'opportunité aux mères de rester avec leur bébé les derniers temps de l'hospitalisation, lorsque le nouveau-né peut être en berceau et ne nécessite plus de surveillances rapprochées. Elles se trouvent à l'extérieur de l'unité de soins.

L'agencement spatial n'est pas neutre sur les modalités d'interaction et sur l'organisation de travail de la puéricultrice. Sur la figure 23 ci-dessus, nous avons identifié la localisation des chambres où se trouvent Paul et Rémi par rapport à l'organisation spatiale globale de l'unité. La chambre de Paul (point vert) est située dans le secteur de soins intensifs. La chambre de

Rémi (point orange) est située dans le secteur de réanimation. Généralement, la répartition des nouveau-nés entre les puéricultrices du secteur des soins intensifs et du secteur de réanimation se fait sur la base d'une recherche d'équilibre dans la charge de travail. Par ailleurs les enfants qui nécessitent des soins rapprochés comme par exemple les nouveau-nés intubés (assistance respiratoire par sonde endotrachéale) sont installés de préférence en chambre seule. Il y en a seulement deux pour les deux secteurs. Cependant administrativement, durant son hospitalisation, un enfant relèvera de la réanimation jusqu'à ce qu'il n'ait plus de support ventilatoire invasif, (selon les situations, qu'il n'ait plus de CPAP), et qu'il soit à plus de 30 SA, et plus de 1200g. Il faut également qu'il soit bien stable sur le plan cardio-respiratoire pour relever des soins intensifs.

Les figures présentées ci-dessous montrent l'organisation spatiale des chambres de Paul et de Rémi. La disposition des appareils de surveillance autour de l'incubateur est récurrente et typique, elle est présentée figure 24 ci-dessous pour la chambre de Paul. Les chambres pour la plupart ont une surface comprise entre 4 et 6 m².

La chambre de Paul est une chambre d'environ 6 m², vitrée, éclairée par la lumière du jour. Elle donne d'un côté sur le passage prévu pour les visiteurs qui est éclairé par des fenêtres donnant sur l'extérieur, et de l'autre côté elle donne sur le couloir de l'unité qui est éclairé par une cour intérieure. La figure 24 ci-dessous montre la chambre de Paul et identifie la place de la caméra (point vert). L'espace de passage entre les deux incubateurs est réduit.

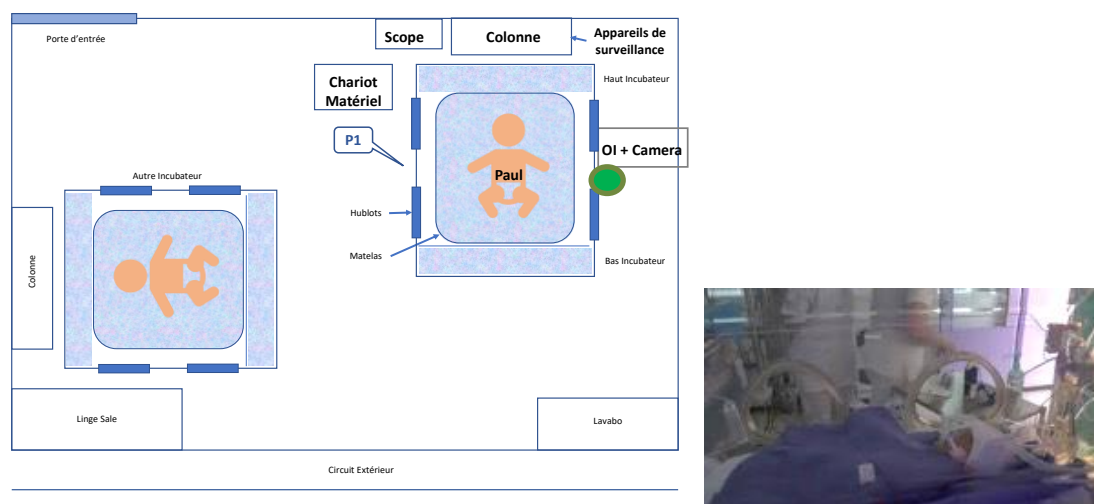


Figure 23 : Disposition spatiale de la chambre Paul (P1)

Notes ethnographiques 11/04/17 : je suis avec P1 dans la chambre, elle a déjà préparé son chariot et s'est organisée avec sa collègue pour qu'elle s'occupe de l'alimentation de l'autre enfant qui est dans la chambre. Je suis préoccupée par l'endroit où me positionner pour ne pas gêner et à la fois filmer le soin. L'espace entre les deux incubateurs est vraiment étroit et si je me place à côté de P1, à cet endroit je vais gêner l'accès au lavabo. J'échange avec elle sur le sujet et lui demande son avis. J'aimerais pouvoir filmer son visage, la direction de son regard et le nouveau-né. Finalement je me rends compte qu'elle a mobilisé l'incubateur pour laisser de la place derrière. Elle me propose de me placer en face d'elle, entre le mur et l'incubateur.

La figure 25 ci-dessous montre la chambre de Rémi. Elle est plus étroite, environ 5m². Elle a une fenêtre qui donne sur le couloir de l'unité. La caméra est sur le côté (point rouge).

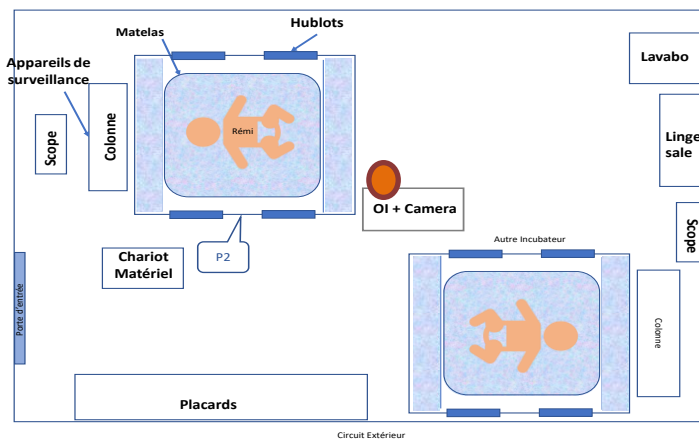


Figure 24 : Disposition spatiale de la chambre Rémi

Dans la chambre de Rémi, il est vraiment difficile de se mouvoir. Ici nous n'avons pas pu faire autrement que de nous installer dans le passage vers le lavabo avec l'accord de P2.

La disposition des chambres « isole » la professionnelle lorsqu'elle est en train de s'occuper d'un nouveau-né. Si par exemple elle a besoin d'information ou de matériel supplémentaire elle sera dans l'obligation de laisser l'enfant et de se déplacer. La préparation du matériel et de l'environnement constitue un moyen de prévenir cette discontinuité dans le soin, c'est-à-dire le fait de devoir quitter le nouveau-né pour aller chercher du matériel manquant.

Notes ethnographiques 28/04/17 : Je suis avec P2 dans la chambre. Elle commence le soin, il est 20h30. Très rapidement elle s'aperçoit que Rémi n'a pas de sonde gastrique. Elle semble douter et pense dans un premier temps qu'elle est peut-être cachée par les langes. Derrière la caméra je suis l'évolution de la recherche et je comprends qu'elle est ennuyée parce qu'elle n'a pas prévu le matériel nécessaire pour en remettre une. Immédiatement je me dis que je pourrais aller le chercher. Je suis un peu ennuyée de ne pas l'aider. Je vois qu'elle tourne plusieurs fois la tête vers la porte de la chambre. Je réalise qu'elle ne peut pas appeler sa collègue, l'intensité de la voix serait une source de stress pour Rémi. Finalement sa collègue passe dans le couloir. P2 la sollicite alors pour qu'elle apporte du matériel et lui pose des questions concernant les transmissions.

Documentation vidéo 28/04/17	Autoconfrontation 28/04
6'05 interpelle sa collègue : <i>est-ce que tu pourrais me préparer de quoi lui reposer une sonde gastrique s'il te plaît/ (2) Parce qu'il n'en a pas</i> . Dégage les langes du visage de Rémi et le regarde.	11'20 OI : <i>Là chaque fois vous regardez vers le haut ? C'est le scope que vous regardez ?</i> P2 : oui parce que j'ai dû l'inhiber je pense. Se penche et regarde l'écran. Ah/ non je regardais dans le couloir si ma gentille collègue (rires) passait par là pour m'avancer la sonde gastrique (3) parce que comme ça ça m'évite de le laisser en plan pour aller préparer, euh ...
6'55 se tourne vers sa collègue : <i>à la relève elle t'avait dit qu'il avait une sonde/</i> Collègue : <i>oui</i> P2 : <i>ben écoute (2) ou c'est moi qui l'ai pas vue mais...</i> Continue à chercher autour du bébé en mobilisant les langes. <i>Ou alors il se l'aït arrachée et elle est dans le lit mais...je l'ai pas vue</i>	

Tableau 16 : Documentation de l'impact de l'organisation spatiale sur l'organisation du travail (P2)

Ainsi P2 en sollicitant sa collègue trouve un moyen pour éviter de « laisser en plan » l'enfant avec l'intention de s'inscrire dans une continuité de relation avec lui. Par ailleurs un projet de restructuration de l'unité a débuté au cours du premier trimestre 2019 afin d'adapter les locaux et l'environnement à la philosophie des soins du développement, et d'améliorer l'accueil des nouveau-nés et leurs parents. Les locaux étaient exigus et ne favorisaient pas l'intimité des parents notamment au moment de l'installation du bébé en peau à peau ou lors des mises au sein. En effet, l'espace disponible contraint l'activité et provoque parfois des dilemmes opératoires. Ils sont dus à la surface de la chambre ou son encombrement, et contraignent l'activité de la puéricultrice et peuvent l'amener à modifier son organisation de travail.

Notes ethnographiques 18/12/16 17h : Je suis dans le bureau infirmier en réanimation. Je regarde les dossiers, j'échange avec deux puéricultrices. L'une d'elle, P4, me propose de l'accompagner pour le change et l'alimentation de Louise. Je suis un peu surprise, je pensais que la caméra était plutôt un outil avec lequel les professionnelles n'étaient pas très à l'aise, suite à quelques réflexions qui m'avaient amené à cette conclusion. Surprise, mais ravie d'avoir cette proposition j'accepte, puisque les parents m'avaient donné l'autorisation de filmer Louise. La chambre est étroite, environ 5 m², c'est une des plus petites et elle est située dans le secteur des soins intensifs. C'est une chambre individuelle. P4 prépare son matériel. Elle est de petite taille et elle se met presque sur la pointe des pieds, pour installer son matériel sur le dessus de l'incubateur. Je laisse le soin se dérouler et je cherche un moyen de savoir pourquoi elle n'utilise pas de chariot. Finalement lorsque nous sortons de la chambre je fais la remarque que la chambre est vraiment étroite et que cela ne semble pas très commode pour organiser son espace de travail. Elle m'explique que la chambre est trop étroite pour utiliser un chariot et c'est aussi coûteux en temps. Elle a dû adapter son organisation. Elle en utilise un lorsqu'elle fait la toilette car le matériel est plus important. J'avais remarqué que d'autres puéricultrices faisaient la même chose.

Les locaux étroits et le matériel de soin encombrant nécessitent une organisation qui vise pour les professionnelles à éviter les déplacements inutiles. Les protocoles de soins de

développement préconisent une réduction du bruit et notamment encouragent les professionnelles à ne pas déposer de matériel sur le dessus de l'incubateur. L'utilisation d'un chariot est préconisée et privilégiée par certaines puéricultrices pour pallier au manque de supports destinés au matériel de soin. Toutefois en fonction des situations, de l'espace et du temps, les puéricultrices sont amenées à faire des compromis en regard de cette prescription. Dans l'exemple ci-dessus, le matériel posé était du matériel léger (seringue en plastique, appareil à glycémie), le cache incubateur était en tissu épais. L'exemple ci-dessous donne une autre illustration de comment l'occupation de l'espace en fonction des situations, contraint l'organisation du travail. C'est le cas également lorsque les parents sont installés dans les fauteuils en peau à peau, ou que la mère tire son lait derrière un paravent ; l'espace pour circuler entre les incubateurs est alors très étroit et il est parfois difficile voire impossible d'y ajouter un chariot.

Notes ethnographiques 28/04/17 : je repense aux situations vécues au cours des enseignements cliniques¹⁴⁷ avec les étudiantes. Je me rappelle la difficulté parfois que nous éprouvions pour « faire de la place ». Notamment je repense à une situation où l'étudiante essayait d'organiser l'espace pour installer un fauteuil où la mère pourrait s'allonger et prendre son enfant en peau à peau. Nous étions dans la chambre qui jouxte le bureau infirmier du secteur de soins intensifs dont la superficie est d'environ 5 m². Installer le fauteuil, la mère et l'enfant, a été un réel défi pour cette étudiante, du moins je l'ai vécu comme tel. « Faire une place » à cette mère pour qu'elle puisse retrouver son enfant m'a semblé vraiment essentiel. Cependant en quelque sorte cet espace parle¹⁴⁸ il donne à voir que sa conception n'a pas été pensée, à l'époque, dans une intention d'accueillir la famille, de favoriser cette proximité que procure le peau à peau. Pour les parents cet espace ne doit pas être très accueillant de premier abord et peut-être que ces efforts pour leur faire de la place, leur donner une place, contribuent à ce qu'ils trouvent dans l'unité leur place de parents. Pour les professionnelles c'est une contrainte au quotidien qui a des effets sur leur manière de s'organiser et d'organiser l'accueil des familles. Je me dis que cela montre combien pour ces professionnelles l'engagement est fort vis-à-vis de l'accompagnement des parents.

6.1.2. Contraintes liées à la gestion des ressources humaines et du temps de travail

Le personnel infirmier, exclusivement des femmes, infirmières et puéricultrices¹⁴⁹ exerce sur les trois secteurs de soins qui composent la pédiatrie néonatale. Le changement d'unité s'effectue généralement tous les ans et en fonction des besoins. Les professionnelles travaillent en équipe de 12h sur un rythme de 2 à 3 jours de travail suivi de 2 à 3 jours de repos le jour ou la nuit. Les horaires sont de 7h à 19h en équipe de jour et de 19h à 7h en équipe de nuit. Le changement des horaires de travail c'est-à-dire le passage d'une journée d'une durée de 7h40 à

¹⁴⁷ Visite des étudiantes au cours de leur stage

¹⁴⁸ En référence à Hall (1984).

¹⁴⁹ Il n'y a actuellement que des femmes

une durée de 12h s'est effectué fin 2016. Ce projet a été accueilli d'une façon mitigée par les professionnelles. Certaines y voyaient des opportunités de temps libre plus importantes, d'autres une plus grande fatigue. L'instauration des horaires de travail en 12h exerce aussi une contrainte sur l'activité dans le suivi des nouveau-nés. Le temps de travail sur 12h favorise une continuité des soins sur cette durée de travail, cependant les puéricultrices travaillent environ 3 jours consécutifs par semaine. Ainsi le changement d'équipe est plus fréquent que lorsque les journées de travail étaient de 7h40. Sur une journée le nouveau-né sera en contact avec au minimum trois personnes différentes (puéricultrices, deux/jour, médecins 1 à 2/jour, parents). Sur une semaine il sera au minimum en contact avec dix personnes différentes. La plupart du temps c'est plus que cela (changement d'équipe, vacances, visite de différents médecins, étudiantes etc.). Il est difficile alors dans ces conditions de respecter, comme préconisé, un suivi du nouveau-né par le même soignant de façon à instaurer une régularité dans la façon d'interagir avec lui, de le mobiliser, d'effectuer les soins, à laquelle le nouveau-né est sensible (Bullinger, 2017 ; Lejeune & Gentaz, 2013).

Le projet de cette unité est de maintenir et améliorer l'utilisation des soins du développement malgré une rotation importante des infirmières et puéricultrices. Au sein de l'unité l'équipe soignante se mobilise autour de l'utilisation des soins du développement. Un petit groupe de professionnelles se réunit pour travailler sur l'amélioration des pratiques concernant les soins comme le positionnement du nouveau-né, l'oralité avec le soutien de la succion-déglutition et le passage d'une alimentation par sonde à une alimentation au sein ou au biberon. Cependant la charge de travail et l'absentéisme rendent parfois difficile la poursuite de ces travaux. Depuis 2019 certaines puéricultrices ont débuté une formation soins du développement dans un centre de formation NIDCAP¹⁵⁰.

Une majorité d'entre-elles sont jeunes (entre 25 et 35 ans) et les congés liés à la maternité sont fréquents, de même que les départs vers d'autres lieux d'exercices professionnels. Ces caractéristiques sont une des causes pouvant expliquer le mouvement important de personnel, et l'arrivée régulière de nouvelles professionnelles infirmières ou puéricultrices dans cette unité. Les nouvelles recrutées demandent à être accompagnées, formées à la spécificité des pratiques de soin, cela prend du temps et augmente la charge de travail des professionnelles plus

¹⁵⁰ NIDCAP : Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program ou programme néonatal individualisé d'évaluation et de soins de développement (traduction libre)

expérimentées. De plus les infirmières ne reçoivent pas d'enseignement spécifique concernant les soins à l'enfant. Nous avons eu plusieurs fois l'occasion de constater que les étudiantes manquaient de connaissances concernant l'enfant au cours de la formation des puéricultrices.

Notes ethnographiques 05/02/14. La formation de la nouvelle promotion des 20 étudiantes a débuté depuis un mois. A cette période la formation débutait en janvier et se terminait en décembre. L'organisation des enseignements suit le développement de l'enfant depuis la naissance jusqu'à la fin de l'adolescence. Nous avons beaucoup parlé de la naissance, des soins aux nouveau-nés à terme et nous abordons depuis quelques jours les soins aux nouveau-nés prématurés. Dans cette promotion il y a une infirmière qui a travaillé deux ans dans une unité de néonatalogie et notamment en réanimation. Elle est spontanée et partage facilement son expérience. Ce jour-là nous abordons la théorie synactive et les soins du développement. Elle intervient plusieurs fois au sein du groupe, questionne, interprète, donne des exemples. Ce jour-là elle finit par s'exclamer : « je comprends enfin pourquoi je faisais les choses ! J'aurais aimé le savoir plus tôt ». Cette intervention m'a marqué par sa spontanéité et parce qu'elle est venue confirmer la perception que j'avais construite depuis mon arrivée dans cette formation. Elle concernait l'apport des connaissances théoriques qui sous-tendent les pratiques de l'exercice professionnel auprès de ces nouveau-nés et de la nécessité d'une formation spécifique dédiée aux infirmières qui exercent auprès de cette population d'enfants accueillis en néonatalogie (maternité, réanimation et soins intensifs).

Les échanges avec P1 au cours d'une autoconfrontation illustrent les difficultés rencontrées par les puéricultrices plus expérimentées.

Entretien d'autoconfrontation 15/04/17 P1 : Je suis avec P1 dans la salle de réunion je termine l'autoconfrontation ; je lui parle du groupe de professionnelles qui travaillent sur la mise en place des soins du développement. Elle me confirme qu'elle fait partie de ce groupe, puis elle me dit : « mais là en ce moment ça stagne un peu quand même le dernier truc qu'on a mis en place c'est l'oralité ¹⁵¹mais là il y a eu beaucoup de nouvelles arrivées et tout et ça ça stagne pas mal ça stagne ; il y a des trucs on est même un peu revenu en arrière notamment le bruit les trucs et tout ça. (Soupire). C'est épuisant moi je ne dis plus rien mais bon il y a des fois c'est épuisant ». Je perçois un certain découragement.

6.1.3. Contraintes liées aux caractéristiques sensorielles du nouveau-né

L'équipe soignante s'est engagée depuis plusieurs années, dans la mise en œuvre des soins du développement. Aussi, l'attention des professionnelles est attirée par l'accueil des parents, les dystimulations occasionnées par l'environnement, comme le bruit, la lumière, et également les pratiques qui contribuent à éviter le stress chez ces enfants. Un petit groupe de professionnelles se réunit ponctuellement pour travailler sur l'amélioration des pratiques concernant les soins

¹⁵¹ L'oralité désigne les fonctions dévolues à la sphère buccale, regroupant la respiration, l'alimentation, les perceptions tactiles et gustatives, l'interaction, communication et langage (Tomasella, 2013).

comme le positionnement du nouveau-né, le développement de l'oralité avec le soutien de la succion-déglutition et le passage d'une alimentation par sonde à une alimentation au sein ou au biberon. Enfin, des protocoles ont été formalisés sur la manière de prendre soin de ces nouveau-nés et mis à jour régulièrement suite à la certification¹⁵² des hôpitaux.

Certaines contraintes sont liées au développement sensoriel du grand prématuré et amènent à des ajustements dans le soin. Dans l'unité des protocoles indiquent l'intensité lumineuse à adapter aux capacités du nouveau-né. Ils mentionnent de promouvoir les rythmes circadiens et éteindre les lumières des couloirs la nuit, programmer la toilette en journée. D'une façon générale pour les soins, la lumière indirecte est utilisée, et il est possible de protéger les yeux de l'enfant avec un lange, ou un « doudou » (lange porté imprégné de l'odeur de la mère) placé sur le visage. La majeure partie du temps les stores sont baissés de façon à maintenir une pénombre plus favorable au développement du nouveau-né grand-prématuré.

Concernant l'éclairage des chambres, toutes n'ont pas accès directement à la lumière naturelle, le couloir extérieur destiné aux visiteurs contribue à diminuer la variation de la luminosité à l'intérieur des chambres¹⁵³. A partir de 32SA le fait de respecter une variation de la luminosité est bien meilleur que d'imposer un éclairage stable ou de maintenir l'obscurité (Bullinger, 2017). Toutefois toutes les chambres n'ont pas accès à la lumière du jour et plusieurs nouveau-nés occupant la même chambre ne sont pas forcément au même stade de développement.

6.1.4. Une activité orientée vers la protection du nouveau-né contre les infections

Les enfants nés prématurément cumulent plusieurs facteurs de risques favorisant les infections appelées aussi nosocomiales¹⁵⁴ et notamment celles liées à l'activité de soins (Aujard & Bottineau, 2015 ; Crivaro & *al.*, 2015 ; Goudjil, 2016) qui en représentent une catégorie spécifique. L'épidémiologie concernant ces infections est un sujet de préoccupations, partagé internationalement. En effet, les progrès constants dans la réanimation des nouveau-nés ont également pour conséquence des infections liées, entre autres, à l'utilisation de dispositifs médicaux d'aide aux soins et surveillances et à l'utilisation accrue d'antibiotiques qui favorisent le développement de résistances bactériennes. Les dispositifs médicaux, définis comme des

¹⁵² Processus régulier d'évaluation de la qualité des soins dans les établissements de soins

¹⁵³ Il est reconnu que la luminosité naturelle a un rôle dans l'installation des rythmes circadiens (Bullinger, 2015).

¹⁵⁴ Une infection nosocomiale, est une maladie contractée par un patient lors d'un séjour à l'hôpital. C'est-à-dire toute infection survenant au cours ou à la suite d'une prise en charge d'un nouveau-né, qui n'était pas présente ni en cours d'incubation, à son arrivée.

équipements utilisés à des fins de diagnostic, de prévention, de contrôle et de traitement par l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM), sont règlementés et classés selon leur niveau de risques en lien avec la probabilité de favoriser une infection chez le patient (*Ibid.*). Par exemple le nouveau-né est susceptible de faire une infection due à la pose d'un cathéter ombilical, aux ponctions veineuses fréquentes, la pose de sonde gastrique ou des aspirations trachéales répétées (Goudjil, 2016). Ces enfants ont un système immunitaire encore immature et suivant leur âge de naissance n'ont peu, voire pas d'immunoglobulines maternelles (anticorps), dont la mission est de favoriser leur protection contre les germes. En effet c'est dans le dernier trimestre de la grossesse que ces immunoglobulines passent en grand nombre la barrière placentaire (Elefant, 2012).

Les études montrent que d'autres facteurs peuvent potentialiser ces risques, comme par exemple, la durée de séjour, les locaux exigus, les visites (en lien avec une présence humaine importante) ou un nombre d'infirmières insuffisant en regard de la charge de travail (Goudjil, 2016 ; Rogowski & *al.*, 2013). L'ensemble de ces éléments est de nature à expliquer et mieux comprendre le fait que ce secteur de soins soit une unité fermée, où les visites, exceptées celles des parents, sont règlementées. De plus cette unité est de construction ancienne. Depuis les années 1970-1980, date de la construction de l'établissement, la conception des soins aux nouveau-nés prématurés et à terme a évolué vers une approche centrée sur la famille (Girard, 2007), et les services de pédiatrie se sont ouverts aux parents, dans le but de favoriser l'attachement parents-enfants. Dans cette unité les parents sont accueillis 24h/24h auprès de leur enfant. Des aménagements sont prévus pour les grands-parents et la fratrie. La famille élargie peut voir le nouveau-né depuis le couloir extérieur.

Ainsi, l'unité de réanimation est un lieu où les règles d'hygiène, les protocoles et habitudes liées à la recherche d'une diminution des infections nosocomiales sont omniprésents. Les actions typiques retrouvées en regard de ces préoccupations, sont le lavage des mains au savon antiseptique ou avec une solution hydro-alcoolique au contact du nouveau-né (la transmission des germes se fait prioritairement par les mains), l'utilisation de matériel stérile pour les nouveau-nés porteurs de cathéter centraux, ainsi qu'une asepsie¹⁵⁵ rigoureuse lors des soins. D'une façon plus générale ces préoccupations concernent le risque infectieux à l'hôpital et se

¹⁵⁵ Ensemble de mesures préventives (désinfection, stérilisation, etc.) visant à écarter tout microbe (Cnrtl) [En ligne] : <https://www.cnrtl.fr/lexicographie/asepsie>

retrouvent aussi dans les autres secteurs de soins, elles sont liées au métier dans l'intention d'améliorer la qualité des soins, cependant elles sont prépondérantes voire renforcées, dans les unités de néonatalogie.

6.1.5. Une activité contrainte par des repères temporels liés à l'alimentation et au sommeil

Comprendre le monde de la néonatalogie, c'est aussi chercher à reconnaître les temporalités qui l'organisent car le temps est construit culturellement, un temps social¹⁵⁶. Dans l'unité de soin, le temps est pensé, organisé pour les soins aux nouveau-nés. Il est rythmé par le temps des tétées qui ont lieu toutes les trois heures et le temps du sommeil qui s'intercale entre deux tétées. Ces temporalités¹⁵⁷ différentes organisent en partie l'activité des différents acteurs.

Les soins et surveillances sont souvent regroupés au moment de l'alimentation dans l'intention de laisser au nouveau-né des temps de repos, de ne pas le déranger fréquemment et troubler son sommeil. En fonction de leur problématique de santé certains nouveau-nés sont surveillés plus fréquemment.

L'activité est contrainte par le temps. En effet, tous les enfants sont nourris aux mêmes heures (visée organisationnelle ancienne) et un éventuel retard pris auprès d'un enfant a un impact sur les autres. Bien souvent l'alimentation se fait sur une période d'une heure toutes les trois heures. Ainsi si un nouveau-né est alimenté avec du retard, le temps écoulé jusqu'à la tétée suivante sera plus court pour lui. Il risque alors de ne pas être en capacité de pouvoir digérer la totalité de sa ration de lait avant l'alimentation suivante. Le temps est donc discontinu, fragmenté par période de trois heures. Cela évoque une temporalité, un temps commun au groupe de professionnelles qui travaillent dans l'unité, un temps articulé autour de points de repères fixes que sont les rythmes du sommeil et des tétées des nouveau-nés. Cette notion de temps est également retrouvée dans le cours des interactions avec le nouveau-né. Les puéricultrices sont fréquemment amenées à prendre en compte des temporalités différentes. Une temporalité très brève, celle de la prise de décision immédiate, urgente, comme une alarme de scope qui signale une difficulté pour l'enfant. Une temporalité à moyen terme liée par exemple au fait de se projeter dans l'organisation des soins suivants. Comme P1 qui, sachant que les parents de Paul

¹⁵⁶ Le temps social est décrit comme une succession de temps forts qui expriment un système de valeurs ou croyances, qui rythment les différentes activités sociales (Bensa, 1997).

¹⁵⁷ La notion de temporalité est un temps, une unité temporelle qui associe une dimension existentielle (tonalité affective) et l'expérience vécue (tonalité opératoire) du temps (Duméry, 2015), <https://www.universalis.fr/encyclopedie/temporalite/>.

seront là dans l'après-midi, décide de changer l'assistance respiratoire de Paul à ce moment-là, puisqu'il sera en peau à peau sur sa mère : « cet après-midi je te mettrai les lunettes\ » (en peau à peau la respiration s'améliore et les lunettes facilitent les interactions). Enfin une temporalité qui s'inscrit à plus long terme dans un futur où le devenir de l'enfant et sa famille est pris en compte. Par exemple lorsque P1 engage le nouveau-né dans une interaction visuelle et l'encourage à l'échange pour lui dire au revoir en faisant le souhait d'avoir de ses nouvelles : « [...] pour la dernière fois que je m'occupe de toi\ un grand sourire/ Je sais que tu sais les faire allez/un grand sourire Paul/ et après je te dis au revoir je te laisse dormir\ [...] allez mon bonhomme\ au revoir/ grandis bien/ bientôt papa et maman ils nous donneront des nouvelles/ ». (P1 25/04/17, 23'25). D'une façon générale la notion de temps est considérée comme essentielle aux soins infirmiers. Le temps est nécessaire à la surveillance et à l'évaluation de la santé de la personne, de l'efficacité des traitements. Le temps du soin et le temps hors soin servent aussi à communiquer avec la personne, à créer une relation (Dallaire & Robin, 2008).

6.1.6. Les artefacts technologiques : un ensemble de ressources pour agir

De nombreux appareils technologiques sont utilisés pour surveiller le nouveau-né et donnent en temps réel des informations sur son état de santé. L'activité des puéricultrices est de ce fait, en partie médiée par ces dispositifs technologiques qui la contraignent. Nous montrons à l'aide d'exemples les effets de ces contraintes sur le cours d'expérience des puéricultrices.

Les grands prématurés accueillis en réanimation néonatale sont surveillés continuellement au moyen d'appareils électroniques. La figure 26 ci-dessous montre précisément l'ensemble des dispositifs utilisés et leur localisation spatiale qui permet une visualisation rapide et aisée des informations par la puéricultrice. Cette organisation est identique à chaque poste de travail. L'ensemble des appareils de surveillance, d'assistance respiratoire et de perfusion, toujours très impressionnants pour les familles et les étudiantes qui arrivent en stage, sont placés sur des supports sur une colonne, à la tête de chaque incubateur. La proximité des appareils permet d'intervenir à tout moment sur l'un d'eux, comme par exemple lorsqu'une alarme se déclenche la puéricultrice sort généralement sa main gauche pour l'éteindre. Ainsi, 24h sur 24h les nouveau-nés grands-prématurés sont reliés à ces dispositifs technologiques qui constituent le monde propre de la puéricultrice, c'est-à-dire qu'ils font partie d'un environnement signifiant pour elle. A tout instant ils lui donnent des informations concernant le corps et le fonctionnement des organes vitaux du nouveau-né, ce qui facilite la surveillance mais peut également provoquer pour lui et pour la puéricultrice de l'inconfort ou du stress. Dans ce

contexte, la puéricultrice est en interaction permanente avec l'enfant et ces instruments et se construit une expérience sensorimotrice qui lui permet d'agir (Gal-Petitfaux, 2017). La figure 26 ci-dessous permet de visualiser la plupart des dispositifs utilisés. Elle donne à voir leur disposition sur le corps de l'enfant et leur impact sur l'activité de la puéricultrice.

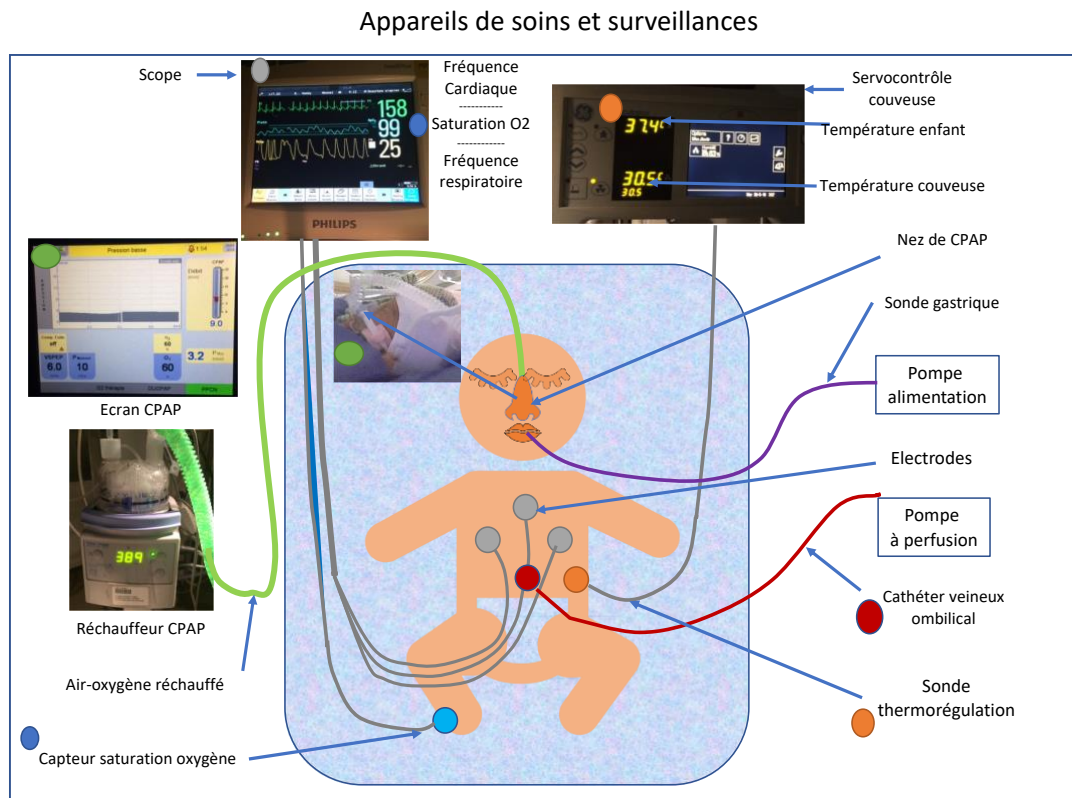


Figure 25 : Connexions du nouveau-né aux appareils de surveillance

Pour fonctionner, ces appareils technologiques sont reliés « connectés » à l'enfant par de nombreux câbles qui l'entourent. L'ensemble des câbles et tubulures passe par le haut de l'incubateur au-dessus de la tête de l'enfant, par les espaces prévus à cet effet. Les fils et les tubulures de perfusion peuvent altérer l'épiderme du nouveau-né et provoquer une blessure par pression ou cisaillement qui augmente le risque infectieux. La peau du nouveau-né est fragile. Elle est de faible épaisseur et de ce fait supporte mal une compression prolongée provoquée par des adhésifs ou l'appui persistant sur une même zone (Sandre, 2019). Ainsi dans l'activité de la puéricultrice la surveillance cutanée est régulière à chaque soin. Les fils sont généralement placés sur les côtés de l'enfant de façon à ne pas le blesser et éviter toute traction sur la tubulure du cathéter central. Il peut arriver que le nouveau-né s'agite et s'enroule dans les fils. Les « tuyaux et fils », nommés ainsi dans le langage courant, représentent une contrainte dans l'activité des puéricultrices, notamment lorsqu'elles mobilisent le nouveau-né, ce qui dans le

métier est appelé « la gestion des fils ». Ces derniers peuvent s'entremêler et lors des mouvements du nouveau-né l'un d'entre eux peut se déconnecter et déclencher une alarme. Les nombreux dispositifs qui concourent à la surveillance du nouveau-né sont illustrés sur le schéma (Figure 26) ci-dessus qui visualise leur impact sur le corps de l'enfant. L'utilisation de ces dispositifs demande à la puéricultrice de prendre des précautions lors de la mobilisation du nouveau-né et également lors de son installation.

Notes ethnographiques 28/04/17 : Nous arrivons à la fin de l'autoconfrontation. P2 est attentive à la vidéo et parfois explique ce qu'elle « aurait dû ou pu » faire et qu'elle n'a pas fait. Pour elle le soin a été long et elle veut favoriser le sommeil de Rémi. Par ailleurs j'ai remarqué que la gestion des fils n'est pas mentionnée dans les protocoles de soins. Elle semble être plus présente chez les puéricultrices expérimentées, P2 travaille dans une équipe où elle est accompagnée par des professionnelles qui ont beaucoup d'expérience et le même type de préoccupations.

P2 : Là l'idéal aurait été (pointe son doigt vers l'écran) que les fils du scope et la saturation soient de l'autre côté (fait un mouvement avec son doigt) par rapport au cathéter mais je me suis dit que je l'avais assez embêté comme ça/ (met sa main gauche face à l'écran) j'ai bien mis le cathéter en haut et le reste en bas (poursuit le mouvement avec sa main gauche); voilà c'est pour éviter que ça se mélange surtout donc c'est pas:: non plus....(AC, 28/04/17-15'45).

6.1.6.1. L'assistance respiratoire, contraintes et effets sur les corps et les situations

Bien souvent, du fait de son immaturité pulmonaire et neurologique, le nouveau-né grand prématuré nécessite une assistance respiratoire continue. La CPAP¹⁵⁸ est un appareil d'assistance respiratoire non invasif qui accompagne le bébé dans sa respiration par l'administration en pression positive d'un mélange air/oxygène en fonction de ses besoins. Le mélange gazeux est administré par le nez, à l'aide d'un embout que l'on change toutes les 3 à 4 heures pour éviter une altération de la peau et pour améliorer le confort du nouveau-né. Le flux du mélange gazeux est visible sur l'écran du moniteur de la CPAP et toute variation de ce flux entraîne une alarme sonore. Le mélange air-oxygène est réchauffé avant son administration par un réchauffeur. Cette assistance respiratoire permet de faciliter la respiration du nouveau-né et évite une assistance respiratoire plus invasive comme la pose d'une sonde dans la trachée (intubation). L'appui de la CPAP sur le nez du nouveau-né provoque de l'inconfort et de ce fait nécessite que les points d'appuis sur le nez et au-dessus de la lèvre supérieure soient régulièrement changés pour protéger la peau. Cette protection peut également nécessiter

¹⁵⁸ CPAP : système de ventilation assistée maintenant une pression positive de façon à favoriser l'ouverture des alvéoles pulmonaires. Ce dispositif est non invasif, c'est-à-dire qui ne pénètre pas dans le corps.

l'utilisation d'un hydrocolloïde. P2 est amenée à placer un petit morceau d'hydrocolloïde pour protéger la zone d'appui entre le nez et la bouche :

P2 : Il avait déjà un hydrocolloïde sur le nez (montre avec son doigt) qui tenait bien [...] donc du coup il fallait (met son index sous le bout du nez) que je le remette là:/ et là \ (passe son index au-dessus de la lèvre supérieure) » (AC 01/05/17).

6.1.6.2. L'incubateur, ses contraintes et effets dans le corps de l'actrice et son activité

L'installation en incubateur fermé permet de maintenir le nouveau-né grand-prématuré dans un environnement adapté en termes de température, d'humidité et d'oxygénation et le protège également des agents infectieux. A cet âge l'enfant est particulièrement exposé à l'hypothermie qui peut provoquer des difficultés circulatoires et respiratoires, ainsi qu'un risque accru d'hypoglycémie. Il est installé dès la naissance dans un incubateur fermé qui est aussi appelé familièrement couveuse, et qui permet de le maintenir à une température centrale souhaitée de $37 \pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (Picaud & Cavalier, 2008). L'incubateur détermine l'espace dans lequel se déroule le soin. Il existe deux types d'incubateurs : les incubateurs ouverts appelés aussi tables radiantés ou chauffantes et les incubateurs fermés. Nous expliquons ci-dessous les différentes contraintes qu'ils produisent sur l'activité de la puéricultrice en regard de leurs caractéristiques. Toutefois, certaines caractéristiques sont communes.

La posture et les modalités de travail en incubateur fermé et ouvert exercent un ensemble de contraintes sur l'activité. La puéricultrice travaille debout lorsque le nouveau-né est en incubateur ouvert ou fermé. L'observation de l'enfant nécessite un réglage de la hauteur de l'incubateur qui favorise également une ergonomie de travail. Au début du soin, elle a besoin de mettre à niveau l'appareil, de façon à ce que son visage surplombe le nouveau-né. Les incubateurs fermés sont conçus avec une partie oblique qui favorise l'observation du nouveau-né (cf. Figure 27 ci-dessous). Habituellement l'incubateur arrive à la hauteur du sternum de la professionnelle pour l'incubateur fermé, ce qui permet une vue surplombante constante du nouveau-né. Les incubateurs sont munis d'une pédale qui déclenche automatiquement la montée ou la descente de l'appareil.

Notes ethnographiques 28/04/17. Le 28/04/17, c'est la première fois que je filme P2. Elle verbalise facilement ses actions, et je l'interprète comme une façon de m'aider à comprendre ce qu'elle fait. Au début du soin, elle pose sa main droite sur le thorax de Rémi et active la pédale pour monter l'incubateur et appelle °*Remi*° (puis explique à OI) *moi je suis grande alors je monte un peu plus la couveuse*! (Extrait vidéo 28/04/17)

Incubateur fermé hauteur du buste

P1 15-04-17



P2 08-05-17



Partie oblique

Figure 26 : Position de travail en incubateur fermé

Au début du soin, quel que soit le type d'incubateur, P1 et P2 ajustent la hauteur. Avant d'actionner la pédale, les actions-types retrouvées sont de poser la main droite sur le haut du corps du nouveau-né, regarder son visage et le scope. Les deux puéricultrices prennent en compte les effets produits sur l'enfant, car le fait de monter l'habitable de l'incubateur produit des « à coups » qui peuvent le surprendre et le stresser. Pour P1 la main anticipe les éventuels sursauts de l'enfant provoqués par l'ascension de l'incubateur et vient le rassurer. P2 au début du soin pose également chaque fois sa main droite sur le corps de Rémi pour monter l'incubateur.


Vidéo (1/05/17) P2_	Autoconfrontation (01/05/17) P2
 <p>7'' entre les mains dans l'incubateur les pose sur le nouveau-né °Bonjour Rémi°</p>	<p>OI : quelles sont vos préoccupations quand vous montez la couveuse ? P2 : é bien que ça le gêne pas/ que ça tressaute pas/ OI : oui P2 : e:: après c'est pour mon confort à moi/ OI : vous mettez toujours une main sur lui ...en fait quand vous commencez le soin ? P2 : ben c'est pour le prévenir que je vais m'occuper de lui (2) [...] et après à la fois/ du coup comme je monte la couveuse il faut que je regarde que ça cogne rien/ aux alentours (fait un mouvement large avec sa main gauche) du coup/ le fait de placer mes mains sur lui je:(1) je sens s'il tressaute ou si ya gêne ou:: ou pas en fait\ (AC (1/05/17 22'') P2)</p>

Tableau 17 : Ajustement de la hauteur de l'incubateur (P2 01/05/17)

Ainsi, pour P2 monter l'incubateur à sa hauteur lui procure un confort de travail. L'action-type également retrouvée est la main posée sur le haut du corps de l'enfant. Elle a pour elle plusieurs significations : celle de le « prévenir que je vais m'occuper de lui », de « sentir » les mouvements de son corps et éventuellement son inconfort. La voix est associée à la main, l'adressage à l'enfant se fait par son prénom en murmurant.

Ces deux puéricultrices sont grandes, elles mesurent environ 1m70, et le travail en incubateur contraint leur activité, et implique la mise à niveau de l'appareil. Cette contrainte a également des effets dans le corps des puéricultrices et également en termes d'actions dirigées vers l'enfant, puisque celui-ci réagit souvent à la secousse, et les puéricultrices anticipent ce stress en posant la main sur le haut de son corps pour le rassurer, avant d'actionner la pédale. Cette façon de faire est devenue pour P1 et P2 une « habitude ».

Au cours de son activité, la puéricultrice est positionnée devant les deux hublots latéraux, le corps face à l'incubateur, sur le côté droit par rapport à l'enfant. L'expérience perceptive des puéricultrices est déterminée par la position spatiale de leur corps (Merleau-Ponty, 1945, cité par Theureau, 2006). L'ensemble du matériel est placé de façon à ce que la professionnelle puisse regarder les données des différents appareils sans quitter l'enfant des yeux trop longtemps. À certains moments la puéricultrice peut focaliser son regard sur un des éléments qui constitue son environnement de travail. De plus, nous pensons que le fait que l'incubateur soit à une hauteur adaptée permet aux puéricultrices une meilleure vision de l'environnement et favorise une certaine liberté d'action avec leurs mains.

L'habitable de l'incubateur fermé est en plexiglas. Il est possible d'ouvrir les parois latérales qui permettent l'entrée et la sortie des nouveau-nés. Pour les soins usuels et quotidiens ce sont les hublots qui sont utilisés et qui permettent également aux parents d'entrer en contact avec leur enfant. L'ouverture des hublots fait du bruit, une sorte de crissement, lorsque l'on appuie sur les loquets d'ouverture et parfois, la petite porte vitrée peut s'ouvrir très rapidement et venir taper sur la paroi de l'incubateur (cf. tableau 20 ci-dessous). Ces deux évènements font généralement sursauter le nouveau-né. Chaque jour, plusieurs fois par jour, les hublots sont ouverts et refermés. Un calcul rapide et approximatif sur 24h nous permet d'envisager que les hublots sont au minimum ouverts et fermés seize fois, sans prendre en compte les différentes interventions qui s'ajoutent au cours de la journée : visite médicale, parents, et autres intervenants.


Verbatim situation 11/04 13''	Verbatim AC
 <p data-bbox="204 495 751 584">Appuie lentement sur les loquets de fermeture des hublots de l'incubateur, et accompagne l'ouverture des hublots</p>	<p data-bbox="810 235 1390 394">Notes ethnographiques 11/04 : Je fais remarquer à P1 qu'elle presse lentement les loquets pour ouvrir les hublots ; elle me répond : « <i>l'ouverture des hublots ça les fait énormément sursauter</i> ».</p> <p data-bbox="810 432 1002 461">Retient le hublot</p>

Tableau 18 : Ouverture des hublots (11/04/17) P1

L'organisation du travail à l'intérieur de l'incubateur suit les principes d'hygiène suivants : les hublots à la tête de l'enfant sont réservés pour le passage du matériel propre et les hublots situés aux pieds pour évacuer le matériel sale (CLIN¹⁵⁹, 2002).

Notes ethnographiques 16/05/17 : J'échange avec P2 sur le mouvement de ses mains Je suis intriguée par le mouvement fluide et rapide de sa main droite et de sa main gauche à certains moments. Elle me dit qu'elle essaie de toujours garder un contact avec le nouveau-né et de respecter l'organisation du travail dans l'incubateur ; « le hublot gauche propre le hublot droit sale » (c'est-à-dire d'utiliser le gauche pour entrer du matériel propre et le droit pour sortir le matériel utilisé).

L'habitable en plexiglas favorise l'observation du nouveau-né et les incubateurs récents permettent aux parents et aux puéricultrices d'avoir une plus grande interaction avec les bébés. Cependant le plexiglas qui comprend deux parois pour améliorer l'isolation, peut aussi gêner la vision précise et minutieuse à l'intérieur de la couveuse. C'est pourquoi lors de soins très précis comme la pose d'une voie veineuse ou une prise de sang, il est possible d'ouvrir les parties latérales de l'incubateur (cf. Figure 28 ci-dessous).

¹⁵⁹ Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales. Présents au sein de chaque établissement de santé, ils organisent la lutte contre les infections nosocomiales et les actions des professionnels. Décret n° 99-1034, du 6 décembre 1999.



Figure 27 : Ouverture de la paroi latérale de l'incubateur (P2 08/05/17)

Le 8/05/17 Rémi a une élévation de la température et P2 fait un bilan sanguin. Pour visualiser la veine et effectuer le prélèvement elle ouvre la paroi latérale de l'incubateur (Figure 28 ci-dessus).

OI chaque fois que vous faites un prélèvement vous ouvrez ?

P2 : pas forcément\ C'est que là vraiment il avait son bras presque à la perpendiculaire/
é :: et ben du coup c'est plus pratique\ (AC 08/05-10' P2).

Dans cet exemple le fait que le nouveau-né soit installé dans un incubateur rend ce type de soin plus difficile. Le choix d'ouvrir la paroi latérale facilite le prélèvement car la visibilité de la veine conditionne en partie la réussite de l'action pour P2 ce jour-là.

Pour travailler dans l'habitacle, la puéricultrice passe les avant-bras par les hublots jusqu'au niveau des coudes. Le buste et l'abdomen sont très proches du plexiglas et peuvent être en contact avec la paroi de l'incubateur. Cette paroi fait obstacle à un rapprochement plus important avec l'enfant qui permettrait par exemple de le bercer. A la fin du soin le 11/04/17, P1 perçoit une crispation sur le visage de Paul. Elle cherche à comprendre ce qui le gêne et l'aide à s'endormir. Elle utilise alors son corps pour le bercer en bougeant l'incubateur :

P1: je le bouge un peu je ne sais pas si tu vois mais... (fait un geste avec la main qui évoque le mouvement) j'ai l'impression que je le ... que je bouge la couveuse [...] ou la couveuse/ peut-être. Des fois je m'appuie contre la couveuse et je bouge la couveuse en faisant ça et ça pour le bercer. (Prend appui avec sa main sur la table et fait un mouvement d'avant-arrière à plusieurs reprises avec son buste) (AC 15/04/17). (L'autoconfrontation de cette situation de soin a eu lieu 4 jours après le soin).

L'incubateur contraint l'activité de la puéricultrice et face à cette barrière physique qui a des effets sur la proximité habituelle avec les nouveau-nés, P1 trouve un moyen de bercer le nouveau-né avec son corps pour l'aider à s'endormir.

P1 et P2 ont mesuré la distance qui les sépare de l'enfant lorsqu'elles sont en proximité, elle est de 35 cm, elle concerne un certain type d'incubateurs fermés utilisés pour les deux enfants. Suivant la marque de l'incubateur, cette distance peut varier de quelques centimètres. Cette proximité est typique, valable pour l'ensemble des situations et concerne une majorité du temps passé auprès du nouveau-né. Il arrive parfois à la professionnelle de s'éloigner brièvement pour

rechercher ou saisir du matériel, sortir du linge sale ou jeter des déchets de soins dans la poubelle¹⁶⁰, peser la couche, éteindre une alarme.

Ainsi la proximité intime physique, la plus proche dans cette situation est celle des mains sur le corps de l'enfant. Le schéma figure 29 ci-dessous montre la distance entre l'abdomen de la puéricultrice et l'enfant et la distance entre le visage de la puéricultrice (regard) et le visage du nouveau-né. Ces mesures ont été prises avec un mètre ruban, avec la collaboration des puéricultrices. A partir de ces mesures nous décrivons et précisons la distance puéricultrice-nouveau-né la plus fréquente au cours du soin. La disposition spatiale du matériel est toujours la même.

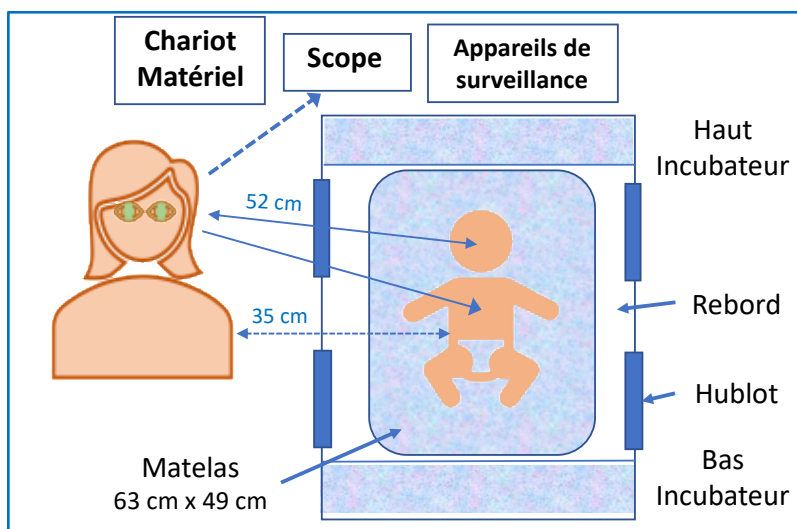


Figure 28 : Données proxémiques entre les puéricultrices et le nouveau-né

La posture et les modalités de travail en incubateur ouvert exercent également des contraintes sur l'activité. Au cours de son séjour en néonatalogie, en fonction de sa croissance et de son développement, l'enfant pourra bénéficier d'un incubateur ouvert ou table radiante. C'est un dispositif qui permet le réchauffement du nouveau-né par radiation et conduction. Une lampe chauffante est située au-dessus du bébé et le matelas chauffé par une résistance interne complète ce dispositif. Ce type d'incubateur facilite l'accessibilité au nouveau-né, cependant l'inconvénient majeur est le manque d'humidification de l'air et un chauffage qui n'est pas toujours homogène et n'est donc pas indiqué pour les grands-prématurés au début de leur hospitalisation (Adjedj, Desreumaux & Pauchard, 2005). Lorsque le nouveau-né est installé dans un incubateur ouvert ou table radiante, la proximité avec l'enfant est augmentée et favorise l'interaction visuelle. (cf. Figure 30 ci-dessous).

¹⁶⁰ Sachet de plastique accroché à l'extérieur, au pied de l'incubateur et qui est renouvelé à chaque soin.



Figure 29 : Position de travail avec incubateur ouvert P1 25-04-17

La photographie de gauche montre P1 en train de monter l'incubateur avant de commencer le soin. Là aussi la puéricultrice pose la main sur le haut du corps pour le rassurer par rapport aux « à coups » de l'appareil. La photographie de droite figure 30, montre en quoi l'incubateur ouvert permet une plus grande proximité avec l'enfant. P1 peut se rapprocher plus facilement de l'enfant et même le prendre dans les bras. Pour le nouveau-né la vision et la voix ne sont pas déformées comme lorsqu'il se trouve dans l'habitacle de l'incubateur fermé. En effet les sons ont la particularité d'être réverbérés sur les parois de l'incubateur et perdent ainsi leur origine spatiale (Bullinger, 2015). L'incubateur est indispensable à la survie du nouveau-né, les effets produits par son utilisation amènent les professionnelles à concevoir des actions afin de compenser certains d'entre eux. Ces actions types font partie de la culture.

6.1.6.3. Autres contraintes et effets dus aux appareils de surveillance

Le scope cardio-respiratoire est un appareil de surveillance utilisé très fréquemment par les puéricultrices. Les électrodes du scope cardio-respiratoire sont placées sur le thorax du nouveau-né et reliées au moniteur de surveillance qui affiche des informations sur la fréquence cardiaque, respiratoire, la saturation en oxygène et la tension artérielle. Les tracés de l'activité cardiaque et respiratoire sont visibles ainsi que l'affichage des fréquences et mesures de la tension artérielle. Le scope permet de surveiller le nouveau-né sans le déranger, car l'enfant est souvent recouvert de langes qui lui procurent une enveloppe et le rassurent. De plus l'incubateur est également couvert par un cache-couveuse ce qui rend le nouveau-né peu visible.

Le scope est le témoin du fonctionnement du cœur, il rend visible son activité électrique (le tracé sur l'écran), c'est le témoin de la vie dans une période où les incertitudes sont nombreuses. Le cœur est un organe unique et vital du corps humain. Déjà considéré comme essentiel pour l'ancienne médecine chinoise (Coop-Phane, 1998), il est central dans sa fonction circulatoire et par sa position dans le corps. Il est aussi le centre de résonance ou de rayonnement des émotions

humaines comme l'amour de l'autre, l'affection, la sensibilité¹⁶¹ et se retrouve dans de multiples métaphores. À l'extrême l'arrêt de la fonction cardiaque est un des signes du diagnostic de la mort. Ainsi nous pouvons comprendre que le tableau d'affichage des tracés du cœur ainsi que les alarmes puissent constituer des éléments anxiogènes pour les familles et aussi pour les professionnelles. D'une façon générale le réglage des seuils d'alarme des scopes est fixé au minimum et fait l'objet d'un protocole. Une enquête menée auprès de parents et de puéricultrices par une étudiante puéricultrice dans la cadre de sa formation, montre que cet appareil occupe une place particulière. Pour les infirmières et les puéricultrices c'est un outil de surveillance qu'ils admettent beaucoup regarder quand il sonne, surtout en début de carrière. Pour les parents c'est un repère à la fois rassurant et angoissant. Ils estiment tous trop le regarder (Duval, 2014).

La saturation en oxygène correspond à la quantité d'oxygène que les globules rouges transportent. Elle s'affiche également sur l'écran du scope. L'information est donnée à l'aide d'un capteur cutané relié au scope et placé sur le pied ou la main du nouveau-né. Toutes les trois heures ce capteur est changé de place pour éviter une altération de la peau, voire même une brûlure. Fréquemment l'alarme sonne parce qu'il y a un problème au niveau du capteur qui peut se décoller. Le bruit de l'alarme, bien que réglé au minimum, est une stimulation qui peut stresser le nouveau-né et la professionnelle. Les mouvements du bébé peuvent parfois gêner la performance du capteur de saturation et provoquer de l'inquiétude chez la puéricultrice.

Pour les puéricultrices utiliser l'incubateur c'est aussi prendre en compte les informations fournies par l'écran de surveillance qui affiche en continu la température de l'incubateur et celle de l'enfant, ainsi que le degré d'hygrométrie. Une sonde de thermorégulation renseigne sur la température de l'enfant et de l'incubateur en continu. La régulation de la température du nouveau-né est faite à partir de cette sonde placée au niveau de son abdomen ou ailleurs en fonction de la position dans laquelle il se trouve. Elle est reliée à l'incubateur et permet un ajustement automatique de la température de l'habitable en fonction de la température du bébé. Pour éviter d'avoir à décoller l'adhésif toutes les trois heures, les puéricultrices ont trouvé comme solution de placer une pastille de chaque côté de l'abdomen.

Par ailleurs, le travail en incubateur demande à la puéricultrice de prendre des précautions concernant la déperdition de chaleur et d'apporter une attention particulière au temps

¹⁶¹ Centre national de ressources textuelles et lexicales (CNRTL),

d'ouverture des hublots. Par exemple au début du soin le 28/04/17, P2 ouvre le hublot de droite uniquement. Lorsque nous lui posons la question elle explique : « Pour prévenir Rémi de ma présence je n'ai besoin d'ouvrir qu'un seul hublot puisque mon intention est de lui poser une seule main pour une seule stimulation tactile, et aussi pour limiter les déperditions de chaleur de la couveuse » (AC 28/04/17). L'ouverture des hublots est nécessaire pour réaliser les soins, cependant cela refroidit l'enfant en favorisant un mouvement de l'air chaud vers l'extérieur de l'incubateur où l'air est plus froid (Rajguru, s. d.). Sur certains incubateurs il est possible de limiter la sortie de l'air chaud avec la mise en fonctionnement d'un rideau d'air chaud qui évite le refroidissement ou pour d'autres modèles d'incubateurs un réglage manuel en « mode air ». Laisser l'enfant recouvert de langes limite également la déperdition de chaleur par convection. Au cours de l'autoconfrontation P2 explique comment elle prévient le refroidissement : « là j'ai mis le rideau d'air. C'est-à-dire que c'est:: l'air chaud voilà c'est, les couveuses les girafes elles ont une double paroi et à l'intérieur il y a un rideau d'air je crois pendant 5 minutes; Du coup ça évite à l'air chaud de sortir par les hublots ». AC (3/05/17-2'48).

Les seringues automatiques sont également des objets techniques utilisés au quotidien. Du fait de son immaturité digestive et neurologique, le nouveau-né est alimenté par une sonde gastrique, reliée à l'extérieur de l'incubateur à une seringue auto-pulsée pour une alimentation lactée toutes les 3 heures. Les premiers jours de vie cette alimentation est complétée par des perfusions nutritives administrées avec une pompe automatique par un cathéter veineux ombilical. Le débit des perfusions et alimentations est calculé par la puéricultrice, qui programme ensuite l'appareil. Ces appareils possèdent des alarmes sonores souvent stridentes qui vont retentir pour signaler un problème ou la fin de la perfusion et de l'alimentation.

6.1.6.4. Synthèse concernant les ressources artefactuelles

En résumé, les artefacts technologiques sont nombreux et constituent pour les puéricultrices des ressources pour agir et exercent des contraintes sur leur activité. Ils les conduisent à porter attention aux possibles effets sur le corps du nouveau-né comme par exemple une altération de la peau ou une dystimulation sonore provoquée par l'alarme. Ils ont également des effets sur l'expérience corporelle des professionnelles (*e.g.* la position du corps et les différentes actions qu'ils nécessitent dans l'usage régulier : vérifications, ajustements etc.)

Ces nombreux appareils technologiques utilisés pour la surveillance du nouveau-né sont devenus essentiels et représentent des artefacts cognitifs indispensables pour monitorer les fonctions vitales et pouvoir intervenir rapidement. Ils participent ainsi à la construction de savoirs en situation et augmentent ainsi le pouvoir d'agir des puéricultrices.

L'utilisation de ces outils fait partie de la culture des puéricultrices qui travaillent dans ce secteur de soin. L'étude des contraintes et effets qu'ils produisent sur l'activité permet une meilleure compréhension de l'expérience vécue des puéricultrices en situation. Les aspects typiques retrouvés mettent en lumière une partie de la spécificité de cette activité.

6.1.7. La réanimation néonatale, un lieu de vie et parfois de fin de vie : une activité sous-tendue par des émotions

Le secteur de la réanimation et soins intensifs néonataux est un lieu où se côtoient la vie avec des joies et des satisfactions et aussi quelquefois la fin de vie avec des peurs et de la tristesse. Ces émotions sont partagées et concernent aussi bien le personnel soignant que les parents. La survenue d'un décès dans le premier mois de vie concerne entre 5 à 10% des grand-prématurés alors qu'elle est évaluée à 2 % chez les enfants nés à terme (Torchin, Ancel, Jarreau & Goffinet, 2015). Le risque vital est toujours présent à l'esprit car très vite les situations peuvent prendre des tournures inquiétantes et inattendues « évoluer dans le mauvais sens » (P2, AC 28/04/17). Quand un nouveau-né est en difficulté les émotions sont partagées et peuvent se percevoir dès l'entrée dans l'unité de soins.

Notes ethnographiques 01/04/2017 : je me souviens d'un samedi où je m'étais organisée avec les puéricultrices pour venir filmer... Dès mon arrivée j'ai eu une impression de malaise, quelque chose d'inhabituel. Je percevais comme un silence pesant, difficile à décrire... Cependant je ne pouvais pas me l'expliquer, le relier à des faits concrets. Puis quelques minutes plus tard j'apprends qu'un nouveau-né est en fin de vie, installé en peau à peau sur sa mère. C'est un moment émotionnellement douloureux, intense, partagé par l'ensemble des puéricultrices et des médecins, les visages sont graves, les échanges brefs. Cela résonne en moi ;

je me souviens de ces moments, de cette complexité liée au fait d'être confrontée à des temporalités différentes. Être là avec la famille, puis sortir de la chambre et se retrouver comme dans un autre monde. Continuer à prendre soin des autres nouveau-nés et leurs parents, ne rien dire, essayer de ne rien laisser paraître pour ne pas raviver leurs angoisses. Rester disponible. Ce jour-là je n'ai pas filmé.

6.1.8. Contraintes et effets de l'activité de la chercheuse sur l'activité des puéricultrices

La présence de la chercheuse a modifié l'activité des deux puéricultrices et aussi celle de leurs collègues. En effet les deux puéricultrices ont mis en place des actions destinées à favoriser le bon déroulement des enregistrements. Certains jours lorsque la charge de travail était importante d'autres membres de l'équipe ont collaboré en prenant le relais de P1 pour s'occuper des autres enfants sous sa responsabilité. Les deux tableaux 21 et 22 ci-dessous construits à partir de notes ethnographiques, précisent les préoccupations et actions typiques mises en place par P1 et P2 pour contribuer à la construction des données.

Pour P1 :

Préoccupations et Actions types	<p style="text-align: center;">P1</p> <p style="text-align: center;">Séquence</p> <p style="text-align: center;">Contribuer à la</p> <p style="text-align: center;">construction des données</p>
S'organiser avec l'observatrice interlocutrice (OI) : Propose les moments pour filmer	
S'organiser avec ses collègues : Sollicite ses collègues pour la remplacer et dégager du temps pour l'autoconfrontation	
S'organiser dans les soins : Répartit les surveillances sur plusieurs soins (peser l'enfant avant) ; prévient les parents ;	
Améliorer la visibilité du nouveau-né : Découvre l'incubateur pour favoriser la prise de vue tout en restant vigilante à la luminosité	
Organiser l'environnement : Positionne l'incubateur pour une meilleure prise de vue	
Collaborer avec OI : Se coordonne avec OI pour débiter le soin pour positionner la caméra Expliquer à OI à travers l'adressage au nouveau-né	
Partager son expérience : Documente les observations et ressentis dans le carnet d'observation	

Tableau 19 : Séquence contribuer à la construction des données P1

Pour P2 :

Préoccupations /Actions types	<p style="text-align: center;">P2</p> <p style="text-align: center;">Séquence</p> <p style="text-align: center;">Contribuer à la construction</p> <p style="text-align: center;">des données</p>
<p>Améliorer la visibilité pour la vidéo : Oriente la lumière indirecte pour rendre visible le nouveau-né à l'intérieur de l'incubateur (Positionne le cache incubateur).</p>	
<p>Contribuer à une meilleure compréhension de l'activité : Verbalise les actions d'une façon plus régulière, explique.</p>	
<p>Se coordonner avec OI pour commencer le soin : S'organise avec OI, se coordonne pour le démarrage de la vidéo, s'organise avec ses collègues.</p>	

Tableau 20 : Séquence contribuer à la construction des données P2

Synthèse intermédiaire des contraintes et effets dans les corps, situations, cultures

En synthèse, dans cette section nous avons étudié un certain nombre de contraintes liées à l'environnement spécifique de la réanimation néonatale et leurs effets dans les corps, situations et cultures des puéricultrices. Nous avons donné à voir que l'activité des puéricultrices en réanimation néonatale est médiée par un ensemble d'artefacts technologiques. Ces outils font partie de l'expérience construite par les professionnelles en situation et constituent des ressources pour l'action. Ils exercent des contraintes sur l'activité et ont des effets dans les corps situations et cultures de ces professionnelles.

Pour une vue d'ensemble à la fois globale et synthétique, nous proposons en annexes¹⁶², une synthèse des contraintes qui s'exercent sur l'activité des puéricultrices et de leurs effets dans les corps, situations et cultures. Nous les avons regroupés sous forme de tableaux en fonction de leurs caractéristiques culturelles, situationnelles et corporelles (Saury & al., 2013).

¹⁶² Annexes communes

6.2. Ensemble des structures qui rendent compte de la complexité de l'activité

L'analyse globale du cours d'action des deux puéricultrices a permis d'identifier des structures significatives de rangs supérieurs organisatrices de l'activité. Elles montrent des caractéristiques similaires et des régularités dans l'activité des deux puéricultrices au cours des situations de soin étudiées. Certaines préoccupations et actions typiques ont pu être repérées, dès la première situation (P1 le 11-04-17 et P2 le 28/04/17). L'analyse comparative montre des structures archétypes similaires et typiques pour les deux puéricultrices, qui sont organisatrices du déroulement de leur activité.

Cette section répond aux questions de recherche : Quelle est l'activité individuelle-sociale des puéricultrices en interaction avec un nouveau-né grand prématuré ? Comment l'activité des puéricultrices s'organise-t-elle *in situ* ? Quelles sont les aspects typiques, spécifiques de cette activité ?

6.2.1. Une activité qui alterne la recherche d'information et l'exécution d'actions efficaces

L'activité des puéricultrices est caractérisée par l'alternance d'un engagement exploratoire et exécutoire¹⁶³. Les situations d'interactions avec le nouveau-né sont dynamiques, un nombre important d'actions s'enchaînent et s'articulent entre-elles, et à la fois elles sont incertaines du fait d'évènements liés au nouveau-né ou à l'environnement qui ne sont pas toujours prévisibles. L'engagement des puéricultrices au cours des situations est tantôt exploratoire c'est-à-dire que les préoccupations sont orientées vers la recherche d'information et leur interprétation en contexte, en regard des évènements qui surviennent dans une visée de compréhension. Elles valident des connaissances antérieures ou en construisent de nouvelles. Quand l'engagement est exécutoire les puéricultrices s'appuient sur leurs expériences antérieures et leur familiarité avec la situation vécue pour agir promptement et avec efficacité. Cette activité se traduit par une forme d'éveil attentionnel dirigé vers le nouveau-né et l'environnement. A partir du découpage du flux dynamique de l'activité en unités significatives élémentaires (USE), nous avons identifié 47 séquences et une USE composant le cours d'expérience de P1 (Situation du 11/04/17) et 54 séquences pour P2 (Situation du 28/04/17).

¹⁶³ Une séquence exploratoire comprend des signes interprétatifs et informatifs. Une séquence exécutoire comprend des signes principalement d'action ou de communication (avec ou non discours privé ou public) (Theureau, 2004).

Les séquences sont présentées et ordonnées dans leur ordre d'apparition en prenant compte de leur caractère exécutoire ou exploratoire. Des préoccupations significatives à un temps donné émergent au cours de l'activité à partir d'évènements signifiants pour les puéricultrices et déterminent leur engagement.

L'activité des puéricultrices s'appuie sur leurs expériences antérieures et leur familiarité avec la situation vécue. Les séquences sont exécutoires quand les signes qui les constituent sont principalement orientés vers une action ou communication (Theureau, 2004). Lorsque l'engagement est exécutoire, les puéricultrices recherchent l'efficacité, de façon à effectuer les actions de surveillance en évitant du stress à l'enfant dans un temps court comme par exemple *Vérifier la température*. Elles s'appuient sur leurs expériences passées, au cours desquelles elles ont construit sur la base de familiarités entre les situations, des réponses qui ont été efficaces. Cette activité peut s'accompagner d'une modification de connaissances antérieures et de la construction de connaissances nouvelles sur l'évolution de la santé du nouveau-né. Le tableau 23 ci-dessous recense les séquences exécutoires de P1 et P2.

Les séquences exploratoires (tableau 24 ci-dessous) sont liées à une activité de surveillance à la recherche d'informations nécessaires à l'évaluation de l'état clinique du nouveau-né¹⁶⁴ à chaque instant, comme par exemple *Observer et évaluer les réactions*, ou *Rechercher les signes d'inconfort et de douleur*, *Surveiller la fonction cardiorespiratoire*. L'activité exploratoire, constitue une forme d'éveil attentionnel à ce qui se passe dans la situation et permet à la puéricultrice d'agir en s'ajustant à l'environnement et aux réactions du nouveau-né.

¹⁶⁴ La clinique est la partie de la médecine qui se consacre à l'observation directe des personnes malades, par opposition à leur étude par des investigations de laboratoire (Dictionnaire académie de médecine 2019). L'état clinique de l'enfant est analysé et évalué à partir de l'observation de son comportement et de ses réactions en contexte. L'évaluation s'appuie sur le guide pour l'observation du comportement du nouveau-né (Als, 1981, 1984, 1995), traduction en français (Ratynski & Sizun, 2003) (ACo-Guide évaluation du comportement)

Séquences exécutoires	
P1 11/04/17	P2 28/04/17
S2 Préparer/vérifier le matériel	S2 Préparer /vérifier le matériel
S3 Rechercher ergonomie	S3 Organiser son espace de travail
S4 Organiser son espace de travail	S5 Contribuer à la construction des données
S5 Améliorer la visibilité	S7 Éviter les dystimulations bruit
S6 Contribuer à la construction des données	S8 Protéger le sommeil
S7 Anticiper le stress	S10 Améliorer la visibilité
S11 Protéger le sommeil	S11 Éviter les dystimulations lumière
S12 Prévenir des infections	S12 Éviter les dystimulations froid
S13 Communiquer verbalement	S13 Prévenir les infections
S14 Entrer en contact sans surprendre	S14 Rechercher ergonomie de travail
S15 Éviter les dystimulations lumière	S15 Entrer en contact sans surprendre
S16 Éviter les dystimulations froid	S16 Communiquer verbalement
S17 Éviter les dystimulations bruit	S17 Prévenir (toucher)
S18 Rassurer par le toucher	S18 Prévenir (voix)
S19 Garder le contact	S19 Rassurer avec la voix
S20 Vérifier l'état de la peau	S20 Rassurer avec le toucher
S21 Rassurer avec le linge ou un artefact	S21 Rassurer avec un artefact linge, pieuvre...
S22 Rassurer calmer avec la voix	S23 Laisser un temps de récupération
S23 Vérifier la température	S24 Installer / positionner le nvné
S24 Améliorer le confort	S25 Vérifier l'installation des fils et câbles
S25 Vérifier l'état de la bouche	S26 Vérifier le fonctionnement du cathéter
S26 Nettoyer la bouche	S28 Vérifier l'état de la peau (cou, visage...)
S27 Vérifier la digestion (résidus, élimination)	S29 Vérifier la température de Rémi
S29 Veiller à l'alimentation	S31 Libérer les voies aériennes
S30 Rechercher l'interaction visuelle	S32 Favoriser l'oxygénation
S31 Vérifier la sonde de thermorégulation	S33 Éviter d'interrompre le soin
S32 Changer le masque CPAP	S34 Améliorer le confort
S34 Soulager (appui CPAP)	S36 Changer / remplacer le masque CPAP
S36 Faciliter la respiration	S37 Vider l'estomac
S37 Vérifier l'état du nez	S38 Nettoyer la bouche et le cou
S38 Vérifier la CPAP	S39 Remplacer la sonde gastrique
S40 Favoriser l'oxygénation	S40 Éviter un malaise
S41 Vérifier l'état du siège	S41 Vérifier l'hydrocolloïde
S43 Nettoyer le siège	S42 Prévenir troubles oralité
S44 Installer / positionner	S43 Éviter les nausées/vomissements
USE 47 Vérifier le cathéter central	S44 Éviter altération de la peau/dispositifs
S48 Quitter le nouveau-né	S45 Prévenir la douleur

	S47 Vérifier la digestion (résidus, élimination)
	S48 Vérifier le fonctionnement CPAP
	S49 Veiller à l'alimentation
	S50 Nettoyer le siège
	S52 Contenir sans contraindre
	S53 Installer/positionner le nvné
	S54 Positionner la sonde de thermorégulation

Tableau 21 : Séquences exécutoires organisatrices du cours d'expérience de P1 et P2

Les différentes séquences exploratoires pour les deux puéricultrices sont :

Séquences exploratoires	
P1 11/04/17	P2 28/04/17
S1 Rechercher/collecter des informations	S1 Rechercher/collecter des informations
S8 Observer, évaluer les réactions du nvné	S4 Rechercher les signes d'éveil-sommeil
S9 Rechercher les signes d'éveil-sommeil	S6 Observer/évaluer les réactions du nvné
S10 Surveiller la fonction cardio-respiratoire	S9 Surveiller la fonction cardio-respiratoire
S28 Rechercher signes inconfort	S22 Rechercher la sonde gastrique
S33 Rechercher pourquoi le prolongateur déconnecté	S27 Rechercher les signes d'inconfort/douleur
S35 Rechercher des éléments pour comprendre	S30 Se projeter dans les soins suivants
S39 Évaluer le confort	S35 Évaluer le confort
S42 Rechercher la fuite de la CPAP	S46 Rechercher le Pb sur la CPAP
S45 Se projeter dans les soins	S51 Rechercher la pastille
S46 Rechercher ce qui gêne Paul	

Tableau 22 : Séquences exploratoires organisatrices du cours d'expérience de P1 et P2

Pour la situation de P1 le 11/04/17 nous remarquons que presque un quart des séquences sont exploratoires (11/48) et que pour P2 le 28/04/17, elles sont moins présentes (10/54). Toutefois la présence de préoccupations à visée exploratoire est retrouvée dans les signes tout au long de la situation pour les deux puéricultrices.

Dans la section suivante, nous présentons les structures de rang supérieur qui organisent le cours d'action de P1 et P2 à un niveau global.

6.2.2. Les Macroséries et Séries orientent et organisent l'activité¹⁶⁵

Nous avons réalisé une modélisation de la dynamique des préoccupations pour trois situations de soin. Pour P1 le 11/04/17 et 15/04/17, et pour P2 le 28/04/17.¹⁶⁶ La présentation des résultats s'appuie sur ces modélisations, complétées par des exemples issus des autres situations et de la pré-étude effectuée en 2015 avec P3.

Ces structures sont majoritairement similaires pour les deux puéricultrices et sont présentées dans les tableaux 25 et 26 ci-dessous. Nous avons identifié trois macroséries et dix séries pour P1 et P2. Ces structures de rang supérieur traduisent des relations diachroniques qui rendent compte d'une cohérence et de similitudes dans les préoccupations. Par ailleurs, pour la situation du 15/04/17 où P1 réalise la toilette de Paul en présence de la mère, nous avons identifié une série *Accompagner la mère* composée de trois séquences : *Favoriser la participation*, *Favoriser l'interaction mère-enfant*, *Soutenir la mère*.

Macroséries	Séries
Prévenir le stress	Prévenir les dystimulations
	Surveiller le comportement
Maintenir le confort	Favoriser le sommeil
	Favoriser le confort
	Prévenir les altérations cutanées
	Rassurer
Maintenir une continuité de présence	Prévenir / communiquer
	Accompagner la mère (P1 15/04/17)
	Enquêter pour résoudre un problème
	Surveiller l'adaptation à la vie extra-utérine

Tableau 23 : Ensemble des Macroséries et Séries cours d'action P1 et P2

Les trois macroséries archétypes retrouvées pour les deux puéricultrices sont : *Prévenir le stress*, *Maintenir le confort* et *Maintenir une continuité de présence*. Elles révèlent trois types de préoccupations de rang supérieur qui organisent l'activité tout au long du cours d'action et

¹⁶⁵ L'ensemble des structures reconstruites par analyse locale et globale se trouvent en annexes numériques P1-ALG ou P2-ALG

¹⁶⁶ Annexes P1-D3 et P1-D4 ; P2-D3.

sont retrouvées dans l'ensemble des situations. Par exemple la composition de la macrosérie *Prévenir le stress* pour P1 est illustrée par le tableau 26 ci-dessous :

Macrosérie	Séries	Macro-séquences	Séquences
P1 Prévenir le stress	Surveiller comportement	Prévenir Inconfort/douleur	Observer, évaluer les réactions du nvné
			Surveiller la fonction cardio-respiratoire
			Rechercher les signes d'inconfort/douleur
	Prévenir Dystimulations		Prévenir les dystimulations bruit
			Prévenir les dystimulations lumière
			Prévenir les dystimulations le froid
			Entrer en contact sans surprendre
			Quitter le nouveau-né
			Anticiper le stress

Tableau 24 : Reconstruction de la Macrosérie *Prévenir le stress* de Paul P1

Elle est composée d'un ensemble de structures (séries, macroséquences et séquences), qui organisent l'activité et orientent les actions de P1. La série *Surveiller le comportement* qui comporte les séquences *Observer les réactions*, *Surveiller la fonction cardiorespiratoire* et *Rechercher les signes d'inconfort* se combine à la série *Prévenir les dystimulations*. L'ensemble de ces structures rend compte de la permanence de cette préoccupation liée à la prévention du stress, sur l'ensemble des situations étudiées.

6.2.3 Une organisation de l'activité suivant un ordre temporel typique

L'analyse à un grain plus fin permet de montrer les structures à caractère séquentiel, de rang supérieur aux séquences, les macroséquences. Ces dernières traduisent des préoccupations plus globales que les séquences. Nous avons identifié six macroséquences organisatrices du cours d'expérience de P1 et P2. Chacune d'elle montre l'engagement de la puéricultrice dans des phases majoritairement exécutoires du cours d'action (Theureau, 2004). Elles sont présentées ci-dessous par ordre d'apparition dans le cours d'action, cependant la survenue d'évènements peut modifier cet ordre :

- *Organiser son environnement de travail*
- *Prévenir l'inconfort/douleur*
- *Surveiller la thermorégulation*
- *Surveiller l'alimentation*
- *Surveiller la respiration*
- *Protéger la peau*

Ces structures diachroniques rendent compte d'une activité qui s'organise dans une temporalité rythmée par une succession de macroséquences révélatrices de préoccupations typiques. Ces

macroséquences mettent en lumière d'un noyau de préoccupations typiques qui constitue un fil conducteur des actions de surveillances et de soins spécifiques nécessaires à la santé et au développement de l'enfant.

Les modélisations du cours d'action de P1 (11/04/17) et P2 (28/04/17) sont présentées sur les tableaux 27 et 28 ci-dessous. Elles montrent l'organisation globale du cours d'action pour chacune des puéricultrices.

Les structures sont présentées de gauche à droite : les macroséries, les séries, les macroséquences puis les séquences et USE. Les deux colonnes de droite montrent les occurrences de ces préoccupations dans les signes, sur la durée des interactions puéricultrice-nouveau-né.

Macroséries	Engagement intentions/préoccupations			
	Séries	Macrosequences/sequences/USE		
		Prévenir les infections (s)	15	11%
		Se projeter dans les soins (s)	2	1%
		Anticiper le stress (s)	5	4%
Prévenir le stress	Prévenir dystimulations	Prévenir la douleur / inconfort (Ms)	28	21%
		Entrer en contact sans surprendre (s)	4	3%
		Quitter le nouveau-né (s)	7	5%
		Éviter les dystimulations : lumière, bruit, froid (s)	66	49%
	Surveiller le comportement	Rechercher les signes d'inconfort et douleur (s)	58	43%
		Observer, évaluer les réactions du nouveau-né (s)	89	66%
Surveiller la fonction cardio-respiratoire (s)		10	7%	
Surveiller l'adaptation à la vie extra-utérine	Surveiller la respiration (Ms)	14	10%	
	Surveiller la thermorégulation (Ms)	6	4%	
	Surveiller l'alimentation (Ms)	15	11%	
	Vérifier le fonctionnement des appareils (s)	7	5%	
	Surveiller le catheter (USE)	1	1%	
Enquêter pour résoudre un problème	Rechercher pourquoi le prolongateur est déconnecté (s)	7	5%	
	Rechercher les éléments pour comprendre (s)	17	13%	
	Rechercher la fuite CPAP (s)	4	3%	
	Rechercher ce qui gêne Paul (s)	11	8%	
Maintenir le confort	Prévenir les altérations cutanées	Protéger la peau (Ms)	46	34%
		Rechercher du matériel (s)	6	4%
	Favoriser le sommeil	Protéger le sommeil (s)	10	7%
		Rechercher les signes d'éveil-sommeil (s)	10	7%
	Favoriser le confort	Améliorer le confort (s)	54	40%
		Installer/ positionner (s)	23	17%
		Évaluer le confort (s)	23	17%
	Rassurer archétype	Rassurer avec la voix (s)	17	13%
Rassurer par le toucher (s)		77	57%	
Rassurer avec un artefact : lange, pieuvre, doudou (s)		21	16%	
Maintenir une continuité	Prévenir/Communiquer	Prévenir avec la voix (s)	97	72%
		Garder le contact (s)	110	81%
		Rechercher l'interaction visuelle (s)	13	10%
		Organiser environnement de travail (Ms)	9	7%
		Contribuer à la construction des données (s)	2	1%

Tableau 25 : Modélisation cours d'action P1 (11/04/17)

Engagement : intentions/préoccupations				
Macro-séries	Séries	Macro-séquences / séquences		
		Prévenir les infections (s)	28	11%
		Se projeter dans les soins suivants (s)	19	7%
Prévenir le stress	Prévenir les dystimulations	Prévenir la douleur/inconfort (Ms)	77	30%
		Quitter le nouveau-né (s)	3	1%
		Entrer en contact sans surprendre (s)	3	1%
		Éviter dystimulations : lumière, bruit,	64	25%
	Surveiller le comportement	Rechercher les signes inconfort/douleur (s)	55	21%
		Observer, évaluer les réactions du nouveau-	47	18%
Surveiller la fonction cardio-respiratoire (s)		7	3%	
Surveiller l'adaptation à la vie extra-utérine	Surveiller la respiration (Ms)	66	25%	
	Surveiller la thermorégulation (Ms)	18	7%	
	Surveiller l'alimentation (Ms)	86	33%	
	Vérifier le fonctionnement des appareils (s)	3	1%	
	Surveiller le catheter central (Ms)	6	2%	
Enquêter pour résoudre un problème	Rechercher la sonde gastrique (s)	24	9%	
	Emettre des hypothèses sur la sonde gastrique	16	6%	
	Rechercher les éléments pour comprendre (s)	27	10%	
	Rechercher pourquoi ce bruit CPAP (s)	5	2%	
Maintenir le confort	Prévenir les altérations cutanées	Protéger la peau (Ms)	81	31%
		Rechercher du matériel (s)	2	1%
	Favoriser le sommeil	Protéger le sommeil (s)	4	2%
		Rechercher les signes d'éveil-sommeil (s)	4	2%
	Favoriser le confort	Améliorer le confort (s)	108	42%
		Évaluer le confort (s)	23	9%
		Laisser un temps de récupération (s)	24	9%
		Installer / positionner (s)	42	16%
	Rassurer archétype	Contenir sans contraindre (s)	2	1%
		Rassurer avec la voix (s)	8	3%
Rassurer par le toucher (s)		117	45%	
Rassurer avec un artefact : lange, pieuvre...(s)		71	27%	
Maintenir une continuité	Prévenir / Communiquer	Prevenir avec la voix(s)	150	58%
		Éviter d'interrompre le soin (s)	4	2%
		Organiser environnement travail (Ms)	41	16%
		Contribuer au recueil de données	26	10%

Tableau 26 : Modélisation cours d'action P2 (28/04/17)

6.2.4. Des 'moments marquants' repérables à partir de synchrones

D'autres structures de rang supérieur, les synchrones ont été identifiées dans le cours d'action des puéricultrices. Ces structures donnent à voir l'orientation et l'engagement des praticiennes à des moments considérés comme marquants au cours du soin. C'est-à-dire que dans un même intervalle de temps donné, deux ou plusieurs préoccupations regroupées constituent une préoccupation plus globale reliées à l'engagement des puéricultrices.

Cette structure peut apparaître plusieurs fois dans le cours d'activité (par exemple le synchrone Soutenir le nouveau-né dans la gestion du stress¹⁶⁷ ou plus spécifiquement au moment de l'entrée en interaction avec le nouveau-né ou au moment de la séparation. Ces structures sont présentées pour P1 et P2 dans le tableau 29 ci-dessous.

	P1	P2
Synchrones	Entrer en contact avec Paul	Entrer en contact avec Rémi
	Enquêter sur le prolongateur déconnecté	Enquêter sur la sonde gastrique
	Enquêter sur la fuite de la CPAP	Soutenir Rémi dans la gestion du stress
	Soutenir Paul dans la gestion du stress	Quitter Rémi
	Quitter Paul	

Tableau 27 : Synchrones cours d'expérience P1 et P2

Par exemple le synchrone *Entrer en contact avec Paul ou Rémi* est constitué d'un ensemble de préoccupations spécifiquement présentes au début de l'interaction pour P1 et P2. Ces préoccupations sont indépendantes et réunies à un moment particulier, celui du commencement du soin, l'entrée en contact avec le nouveau-né. Elles répondent à cette préoccupation plus large que constitue le synchrone. Cette structure de rang supérieur sera analysée d'une façon plus approfondie dans la section suivante. Les synchrones *Entrer en contact avec le nouveau-né*, *Soutenir le nouveau-né dans la gestion du stress*, *Enquêter sur un problème*, *Quitter le nouveau-né* sont des structures typiques, retrouvées dans les situations étudiées.

L'analyse globale nous permet de rendre compte des caractéristiques de l'activité à partir des préoccupations typiques identifiées et nous amène à présenter les résultats selon les trois caractéristiques prépondérantes retrouvées dans l'activité des puéricultrices :

- **L'exercice d'une vigilance** auprès de l'enfant. C'est-à-dire une attention continue, associée à une surveillance du comportement. Cette activité est identifiée par trois structures de rang supérieur : 1) la macrosérie *Prévenir le stress*, composée de la série *Prévenir les dystimulations*, et de la série *Surveiller le comportement du nouveau-né* ; 2) la série *Surveiller l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine* ; 3) la série *Enquêter sur un éventuel problème*.
- **Le maintien du confort** du nouveau-né, une macrosérie qui associe quatre séries : *Prévenir les altérations cutanées*, *Favoriser le sommeil*, *Favoriser le confort*, *Rassurer*.

¹⁶⁷ Le stress est défini comme une circonstance qui bouleverse l'équilibre homéostatique du nouveau-né, comme par exemple l'exposition au froid, la lumière ou la douleur et l'inconfort, ou tout autre dystimulation. L'organisme réagit en apportant des réponses physiologiques et comportementales, afin de s'adapter et retrouver son état initial (Cambonie & al., 2010). Les comportements du nouveau-né sont interprétés à partir du guide d'observation du comportement issues des travaux de Brazelton et Als (1984).

Ces préoccupations s'actualisent par des actions orientées vers la recherche de compromis entre (in)conforter et reconforter le nouveau-né.

- **Le maintien d'une continuité** de présence auprès de l'enfant, une macrosérie qui regroupe la série *Prévenir le nouveau-né*, la macroséquence *Organiser l'environnement de travail*, la séquence *Éviter d'interrompre le soin* pour P2, et la séquence *Rechercher l'interaction visuelle* pour P1.

Ces différentes caractéristiques de l'activité sont à un niveau global similaires pour les deux puéricultrices et montrent des régularités d'actions et préoccupations qui sont typiques. Toutefois nous remarquons une différence dans la composition de la structure *Maintenir une continuité de présence* pour P1 et P2. Certaines différences sont également repérables à un niveau micro concernant l'articulation des ressources utilisées par les praticiennes pour agir. Les résultats sont présentés à partir des structures prépondérantes énoncées ci-dessus à un niveau global puis sont illustrés à partir d'exemples issus d'analyses locales qui nous permettent de documenter l'organisation de l'activité et notamment l'articulation des actions qui constituent des ressources.

Synthèse intermédiaire des structures organisatrices de l'activité des puéricultrices

En résumé, la description du cours d'action des deux puéricultrices met en évidence la succession et l'enchâssement de plusieurs préoccupations dans un temps limité. Certaines sont diachroniques, et d'autres synchroniques. Les préoccupations identifiées sont typiques et contribuent à structurer l'organisation de l'activité. Les préoccupations sont pour la plupart similaires chez les deux professionnelles.

Dans ce contexte, les situations de soins sont pour les professionnelles des sources d'incertitudes car les réactions du nouveau-né ou les événements liés à l'environnement ne sont pas toujours prévisibles. Ce qui explique l'activité exploratoire des puéricultrices et surtout la surveillance du nouveau-né et de l'environnement. L'activité exécutoire est prépondérante. Elle permet aux puéricultrices d'agir avec rapidité et efficacité.

Les moments marquants sont souvent identifiés par des synchrones. Ils donnent à voir l'importance attribuée à certains moments, au cours de l'activité. Il s'agit de l'entrée en contact avec le nouveau-né et le moment de la séparation, ainsi que les moments où le nouveau-né a besoin de soutien dans la gestion du stress. Par ailleurs, lorsque la situation est indéterminée et qu'il y a ouverture d'une enquête, un synchrone spécifique a été également identifié.

L'activité des puéricultrices possède trois caractéristiques prépondérantes associées : l'exercice d'une vigilance, le maintien du confort, et le maintien d'une continuité de présence.

6.3. Une activité orientée vers *Exercer une vigilance*

Cette activité consiste en une attention étendue et continue portée au nouveau-né et à son environnement, souvent associée à une focalisation du regard. Le nom vigilance qui vient du latin *vigilantia* traduit une habitude de veille. Elle est définie comme une attention soutenue, le fait de veiller sur quelqu'un ou quelque chose, et induit une surveillance attentive¹⁶⁸.

Dans le contexte étudié l'exercice d'une vigilance pour les puéricultrices se caractérise par trois préoccupations prépondérantes : 1) prévenir tout évènement susceptible de provoquer du stress chez le nouveau-né et surveiller ses fonctions vitales ; 2) surveiller son adaptation à la vie extra-utérine et subvenir à ses besoins ; 3) enquêter à la recherche de signes annonciateurs d'un éventuel problème. Cette surveillance holistique s'intéresse à l'environnement (fonctionnement des différents appareils et autres intervenants) et à l'état de santé du nouveau-né dans le but de détecter l'apparition d'un problème ou d'une complication. Les résultats sont présentés à partir de ces trois préoccupations. Dans chaque section, celles-ci sont présentées à un niveau global, puis à un niveau local à partir d'un exemple précis qui permet d'approfondir comment s'articulent les actions qui actualisent ces préoccupations.

6.3.1. Prévenir un évènement stressant

L'activité des puéricultrices au cours du soin est caractérisée par l'occurrence d'une préoccupation de rang supérieur la macrosérie *Prévenir le stress*. Sa visée anticipative contribue à exercer une vigilance en regard d'évènements susceptibles de provoquer du stress chez le nouveau-né. Cette préoccupation oriente les actions dans une visée de contrôler l'équilibre physiologique et émotionnel de l'enfant, toujours plus ou moins menacé par les actions effectuées sur son corps. Cette préoccupation est retrouvée d'une façon prépondérante au cours de l'activité des deux professionnelles, et dans l'ensemble des situations étudiées. Elle est composée de deux séries : *Prévenir les dystimulations*, *Surveiller le comportement*, et d'une macroséquence *Prévenir la douleur* pour les deux puéricultrices. Le détail des structures qui la composent est en annexes (P1-D6 et P2-D4). Il existe des différences dans la composition de la macroséquence *Prévenir la douleur et l'inconfort* pour les deux puéricultrices. Elles se justifient par le fait que Rémi (P2) est un enfant né à 28SA, il est plus immature et nécessite certains actes qui provoquent inconfort ou douleur comme par exemple des aspirations trachéales et des ponctions veineuses. Les préoccupations de P2 concernant la prévention de la douleur sont alors

¹⁶⁸ Emprunté au latin *vigilantia* « habitude de veiller, soin vigilant, attention », dérivé du latin *vigilare* (vigilant).
Cnrtl : <https://www.cnrtl.fr>

plus diverses et plus fréquentes. Par ailleurs pour P1 nous avons identifié une séquence *Anticiper le stress* qui s'actualise par des actions qui visent à éviter des réactions de stress, comme par exemple maintenir l'enfant entièrement couvert pendant toute la durée du soin.

Les préoccupations de *Prévenir les dystimulations* et *Surveiller le comportement* s'associent dans la visée de répondre à la préoccupation plus globale de *Prévenir le stress*, comme le montrent les tableaux 30 et 31 ci-dessous. Nous retrouvons un nombre important d'occurrences liées à cette prévention dans les signes. Les occurrences représentent le nombre de fois qu'apparaissent les préoccupations qui composent cette structure dans les signes du cours d'action des puéricultrices. Leur proportionnalité est donnée en fonction du nombre de signes concernés, par rapport au nombre total.

Prévenir le stress		Anticiper le stress (s)	5	4%	
		Prévenir la douleur / inconfort (Ms)	28	21%	
	Prévenir dystimulations		Entrer en contact sans surprendre (s)	4	3%
			Quitter le nouveau-né (s)	7	5%
			Éviter les dystimulations : lumière, bruit, froid (s)	66	49%
	Surveiller le comportement		Rechercher les signes d'inconfort et douleur (s)	58	43%
		Observer, évaluer les réactions du nouveau-né (s)	89	66%	
		Surveiller la fonction cardio-respiratoire (s)	10	7%	

Tableau 28 : Occurrences des préoccupations liées à la prévention du stress P1 11/04/17

Prévenir le stress		Prévenir la douleur/inconfort (Ms)	77	30%	
	Prévenir les dystimulations		Quitter le nouveau-né (s)	3	1%
			Entrer en contact sans surprendre (s)	3	1%
			Éviter dystimulations : lumière, bruit, froid... (s)	64	25%
	Surveiller le comportement		Rechercher les signes inconfort/douleur (s)	55	21%
			Observer, évaluer les réactions du nouveau-né (s)	47	18%
		Surveiller la fonction cardio-respiratoire (s)	7	3%	

Tableau 29 : Occurrences des préoccupations liées à la Prévention du stress P2 28/04/17

L'ensemble de ces préoccupations donnent à voir une activité anticipative qui vise à prévenir certains événements stressants, associée à une activité d'observation des manifestations corporelles de l'enfant.

Le scope cardio-respiratoire permet de repérer les variations du rythme cardiaque. L'accélération du rythme est un indicateur de stress. Les verbatims des puéricultrices qui expriment typiquement l'engagement de *Prévenir le stress* sont :

- P1, au cours de la situation le 11/04/17, elle regarde régulièrement le scope cardio-respiratoire et le visage de Paul.

P1 AC (15/04/17-15'20) : Je sais pas si tu vois, je regarde plusieurs fois le scope en fait (montre l'écran avec son index)

OI : non je n'avais pas vu...oui...

P1 : quand je regarde le scope je regarde son rythme cardiaque en fait à son rythme cardiaque cela me dit s'il est en train de s'énerver si je suis vraiment en train de l'embêter ou bien s'il devient inconfortable (l'index reste pointé vers l'écran et la main fait des mouvements de haut en bas).

Notes ethnographiques 15/04/17 : Culturellement dans l'unité de soins les puéricultrices essaient de diminuer toutes les actions qui pourraient faire sursauter le nouveau-né, appelées des dystimulations, comme par exemple l'ouverture des hublots, l'ouverture des emballages papier ou le bruit des voix. Ces dystimulations provoquent du stress chez le nouveau-né qui se traduit par une augmentation de la fréquence cardiaque. En voyant le mouvement du doigt de P1 de haut en bas, cela m'évoque le tracé électrocardiographique qui s'affiche sur l'écran. Lorsque le rythme cardiaque s'accélère le tracé montre des bâtonnets lumineux qui se forment avec un mouvement de haut en bas rapide et ininterrompu.

- P2, regarde également fréquemment le scope.

Au cours de la situation de soin le 28/04/17-10'57, Rémi pleure. P2 regarde le scope, puis regarde le visage de Rémi. Au cours de l'autoconfrontation (AC, 28/04/17-17'05), elle explique : donc là je regarde s'il a pas eu::h un réflex::e vagal s'il bradycarde d'un coup (baisse de la fréquence cardiaque). Quelques minutes plus tard à 16', P2 décide de laisser un temps de récupération à Rémi. Elle s'apprête à ouvrir le hublot du haut avec ses 2 mains ; elle y renonce et se retourne en disant : alors, le temps que tu te remettes. Puis commence à préparer le matériel.

Notes ethnographiques 28/04/17 : Dans la culture commune de l'unité de soin, les connaissances partagées indiquent que la douleur et le stress au cours de l'aspiration peuvent provoquer un réflexe vagal c'est-à-dire un ralentissement du rythme cardiaque et un malaise. Le réflexe vagal est un signe de stress. La surveillance du scope permet alors, d'évaluer la tolérance du soin et si besoin laisser un temps de récupération au nouveau-né.

Le nombre d'occurrences des préoccupations qui constituent cette macrosérie montre sa prépondérance dans l'activité des deux puéricultrices permettant également de les comparer. *Prévenir les dystimulations* est retrouvée dans 57% des signes pour P1 et 27% pour P2 ; *Prévenir la douleur et l'inconfort* est retrouvée dans 21% des signes pour P1 et 30% pour P2 ; *Surveiller le comportement du nouveau-né* est retrouvée dans tous les signes pour P1 et 42% pour P2. Les verbatims évoquant ces préoccupations sont illustrés dans le tableau 32 ci-dessous

Préoccupations	Verbatims
Prévenir les dystimulations	<p>OI : alors le « ça qui t'embête » c'était quoi ? Tu te rappelles ? P1 : la lumière [...] OI : et là tu fais quoi avec la lampe ? P1 : je la redirige je pense OI : D'accord. En fait tu avais perçu qu'il avait de la lumière dans la figure ? C'est ça ? P1 : oui (AC 15/04/17-2'02)</p>
	<p>P2 : je pense que je regarde que le fait que je soulève tous les pans (cache incubateur) ça va pas le gêner\ au niveau de la:: de la lumière en tous cas (AC 01/05/17-22'')</p>
Prévenir la douleur et l'inconfort	<p>P1 propose de l'eau sucrée à Paul : « et bien parce que quand j'ai ouvert il a SURsauté il s'est mis à chouiner donc e :: c'était pour le:: pour l'apaiser e :: en prévision des soins que j'allais faire » (AC 25/04/17-5')</p>
	<p>P2 profite de l'action antalgique de l'eau sucrée : « donc là j'me dis que j'vais profiter de l'effet de l'eau sucrée tout de suite pour le faire » (AC 01/05/17-15'41)</p>
Surveiller le comportement du Nouveau-né	<p>P1 : oui oui oui; Je la regarde elle je regarde son visage, voir si elle réagit aux petits bruits qui font que j'arrive ; Oui moi je les regarde beaucoup les visages Enfin c'est OI : Oui là je vois que tu l'as fixe beaucoup enfin ; P1 : Ben c'est par le visage qui nous montre e:: e:: le corps aussi mais le visage est important hein (AC 18/12/16-2').</p>
	<p>P2 : j'ai observé qu'il avait son bras sur ses yeux. Donc e:: si c'est pour se cacher de la lumière du coup je lui mets un linge un peu plus spécifiquement peut-être que ce que j'aurais fait avec d'autres.</p>

Tableau 30 : Illustration des structures constituant la macrosérie Prévenir le stress

Ces préoccupations sont similaires chez les deux professionnelles cependant elles sont retrouvées avec des occurrences différentes dans les cours d'action. Dans le discours de P1 l'observation du visage est très présente alors qu'elle ne l'est pas pour P2 qui semble privilégier l'utilisation du scope. Le fait que Rémi ait le visage couvert avec un linge peut aussi expliquer ces différences. L'observation clinique du nouveau-né, à la recherche de réactions ou de signes d'inconfort est une préoccupation moins présente pour P2. Cependant, les actions-types reliées à ces préoccupations ont pour les deux puéricultrices des occurrences proches et nous amènent à penser que cette préoccupation s'exprime différemment pour P2. Par exemple regarder le visage et le corps de l'enfant apparaissent dans 92% des unités du cours d'expérience (U) pour P1 et 85% pour P2 ; l'action de regarder le scope est retrouvée dans 13% des U pour P1 et 15% pour P2 ; l'action de couvrir l'enfant avec un linge, est retrouvée dans 64% des U pour P1 et

77% pour P2 ; l'action de poser la ou les mains sur le corps du nouveau-né est retrouvée dans 58% des U pour P1 et 45% pour P2¹⁶⁹.

Les deux séries *Éviter les dystimulations* et *Surveiller le comportement* sont fréquemment associées et rendent compte de la présence continue de ces préoccupations dans le cours d'action et représentent une des caractéristiques de la dynamique globale de l'activité au cours des situations. Elles identifient pour les deux puéricultrices deux modalités d'engagement qui associent :

- un engagement de type exécutoire, qui s'actualise par la réalisation des soins et surveillances régulières pour lesquels les puéricultrices privilégient des actions qu'elles savent efficaces, construites à partir de leurs expériences antérieures
- un engagement exploratoire qui s'actualise par l'observation et l'évaluer des réactions ou comportements de stress du nouveau-né.

Ces préoccupations sont en cohérence avec le contexte des situations de soin. Elles donnent à voir l'importance donnée aux réactions du nouveau-né. En effet, les actions de la puéricultrice au cours du soin, comme le toucher, les mouvements et déplacement du corps de l'enfant sont des sources de stimulations motrices et sensorielles. Ces stimulations, sources de stress, peuvent provoquer une action motrice chez l'enfant qui se traduit par des réactions corporelles (e.g. variations de la fréquence cardiaque et mouvements d'extension des membres). Ces manifestations sont interprétées comme une recherche de repères dans un contexte où le nouveau-né peut se désorganiser c'est-à-dire éprouver du stress et des difficultés à s'autoréguler. Cette sensibilité du nouveau-né à la présence de l'autre, à son contact, peut à tout moment dans l'interaction impacter son équilibre physiologique et émotionnel.

Nous étudions ci-après certaines préoccupations qui contribuent à la prévention du stress : les préoccupations qui concernent *Prévenir les dystimulations*, *Prévenir la douleur et l'inconfort* et le synchrone *Entrer en contact sans surprendre*.

6.3.1.1. Prévenir les dystimulations

Prévenir les dystimulations contribue à prévenir le stress, en anticipant des événements issus de l'environnement qui provoquent de l'inconfort ou du stress. Ces préoccupations se combinent dans la perspective d'agir en amont de façon à éviter une stimulation délétère.

¹⁶⁹ (Annexes P1-D 7, 8 ; P2-D 6,7).

La série *Prévenir les dystimulations* est similaire pour P1 et P2. Elle est composée de préoccupations récurrentes qui sont : *Éviter les dystimulations liées au bruit*, *Éviter les dystimulations liées à la lumière*, *Éviter les dystimulations liées au froid*, *Entrer en contact sans surprendre* et *Quitter le nouveau-né* (annexes P1-D7 ; P2-D5). Les trois premières préoccupations sont présentes de façon continue dans les différentes situations et s'actualisent par des actions qui visent à éviter une stimulation nocive (e.g. utiliser une lumière indirecte ou prévenir l'enfant de sa présence par la parole pour éviter de le surprendre). Les séquences *Entrer en contact sans surprendre* et *Quitter le nouveau-né* sont plutôt présentes au début du soin pour la première, et à la fin du soin pour la deuxième. Ces séquences montrent l'attention particulière de la puéricultrice tournée vers le nouveau-né. L'entrée en contact avec le nouveau-né et la séparation sont des moments marquants. Ces deux séquences illustrent notamment des moments de « transition »¹⁷⁰ repérés comme des sources de stress pour l'enfant, qui sont le début et la fin du soin. Elles sont aussi liées au contact des mains de la puéricultrice sur le corps de l'enfant et à la séparation. Ils sont étudiés plus loin.

La préoccupation de *Prévenir les dystimulations* est orientée vers l'anticipation de stimulations inadaptées au développement sensoriel du nouveau-né et à la préparation du contact avec le nouveau-né. A différent moment cette préoccupation est présente et parfois peu visible. Par exemple au moment où P1 ouvre la couche, détache les adhésifs, son action est plus lente, on peut discerner une focalisation de l'attention. L'ouverture des adhésifs de la couche (le bruit) est un facteur de stress pour les nouveau-nés et ici P1 les ouvrent délicatement à l'aide des deux mains.

OI : et là c'est très délicat comme tu ouvres la couche ?

P1 : les scratches ça les fait énormément sursauter (AC 15/04/17-17'48)

De même le fait de mettre à niveau l'incubateur (les secousses) peut surprendre le nouveau-né)

Vidéo (01/05/17-13'') P2 : (ce jour-là l'incubateur est dans sa position la plus basse, pour permettre aux parents de rester assis de leur enfant). P2 entre les mains dans l'incubateur puis se redresse, regarde l'écran du scope, actionne la pédale pour monter l'incubateur.

Regarde le visage de Rémi : **je monte la couveuse hein/ parce..**/ AC (01/05/17-22'')

OI : quelles sont vos préoccupations quand vous montez la couveuse?

P2 : é bien que ça le gêne pas/ que ça tréssaute pas/

OI : oui

P2 e:: après c'est pour mon confort à moi/

OI : vous mettez toujours une main sur lui ...en fait quand vous commencez le soin

P2 : ben c'est pour le prévenir que je vais m'occuper de lui

OI : vous faites un peu toujours la même chose?

P2 : oui j'ouvre/ HOP/ je regarde si:: qu'il soit pas gêné par la lumière donc j'lui mets son lange

¹⁷⁰ Changement, Als, 1984.

sur les yeux/ (2) et après à la fois/ du coup comme je monte la couveuse il faut que je regarde que ça cogne rien/ aux alentours (fait un mouvement large avec sa main gauche) du coup/ le fait de placer mes mains sur lui je:(1) je sens s'il tressaute ou si ça le gêne ou:: ou pas en fait\

Les actions-types retrouvées articulent différentes modalités d'actions : 1) regarder le scope, regarder le visage du nouveau-né, 2) se pencher, se rapprocher, 3) s'adresser à l'enfant pour le prévenir, 4) agir éventuellement sur une cause perçue comme gênante. L'activité langagière qui émerge du couplage asymétrique à ce moment-là, accompagne les actions et donnent à voir l'élaboration de la pensée. Par exemple P1 (11/04/17) : « Allez mon chouchou/ » qui donne le signal de départ (signe 1), « Tu commences à te réveiller/ » (signe 3) qui donne des éléments sur l'état d'éveil ; P2 (28/04/17) appelle : « °Rémi/° » (Signe 3), qui ouvre l'interaction comme un « bonjour » (Annexes P1-S1 et P2-S1).

Les actions s'appuient sur les cours d'action passés qui ont favorisé la construction d'un référentiel de savoirs, qui constitue un ensemble de ressources ou « types » mobilisables en situation. Ces savoirs situés appartiennent à la culture propre¹⁷¹ de la puéricultrice ou à la culture de l'unité et sont mobilisables en fonction de l'engagement de la puéricultrice et de ses attentes à un instant donné. Ainsi, en fonction de ses préoccupations elle a des attentes potentielles, c'est-à-dire s'attend à, prévoit certaines réactions de l'enfant et ainsi met en place des actions pour les anticiper. Au début du soin par exemple, nous retrouvons dans le référentiel de P1 et P2 des savoirs-types, invariants relatifs, construits au cours des expériences antérieures¹⁷². L'attention est orientée vers la recherche des signes d'éveil et vers l'environnement. Le tableau 33 ci-dessous montre des éléments du référentiel 'S' construits par P1 et P2 au cours de leur expérience concernant les possibles dystimulations. La mobilisation de ces types est repérée au début du soin.

¹⁷¹ Les savoirs qui appartiennent à la culture propre de la puéricultrice sont identifiés par l'écriture entre crochets comme par exemple : [P2 Je] [L'ouverture d'un seul hublot] : prévient une baisse de la température dans l'incubateur

¹⁷² Le référentiel est révélé à la conscience préréflexive par l'intermédiaire de la composante U (Theureau, 2006, p. 292)

P1 (11/04/17) Référentiel S : Signe 1 à 8 (34'')	P2 (28/04/17) Référentiel S : Signe 1 à 5 (37'')
<p>[Observer les signes sur le visage associés à la fréquence cardiaque] [P1 Je] : sont des repères sur l'état d'éveil et sur le confort (signe 1) (AC 15/04/17-15'20).</p> <p>[P1 Je] [Les stimulations occasionnées par les soins, le bruit, la lumière, les mouvements le toucher] : vont le faire réagir et chercher ses repères (signe 2). (AC 15/04/17-25'').</p> <p>[L'ouverture et fermeture des hublots peut faire sursauter le bébé] : ouvrir et fermer doucement pour éviter le stress (signe 2) ; (AC 15/04/17)</p> <p>[La sensation de froid provoquée par les mains humides] : surprend le bébé et est inconfortable (signe 4) (AC 15/04/17-3'38).</p>	<p>[Observer les comportements du bébé avant un soin] : permet de privilégier les soins lors d'une phase d'éveil calme (signe 1). (Inférence forte cours et vidéo)</p> <p>[P2 Je] [Protéger l'enfant de la lumière] : prévient les dystimulations (signe 1) ; [P2 Je] [Soulever un pan du cache couveuse] : permet d'observer les comportements du bébé sans l'éblouir avant de commencer le soin (signe 1) ; (AC 28/04/17-3'')</p> <p>[L'ouverture d'un seul hublot] : prévient une baisse de la température dans l'incubateur (signe 2) (AC 28/04/17-Données ethnographiques)</p> <p>[Monter la couveuse] : implique de regarder autour pour éviter les secousses (signe 3) (AC 01/05/17-50'').</p>

Tableau 31 : Au début du soin, quelques extraits des savoirs situés du référentiel de P1 et P2 en lien avec l'histoire des couplages antérieurs et mobilisés en situation

L'ensemble de ces savoirs pratiques permettent à P1 et P2 d'anticiper une dystimulation comme la sensation de froid, le bruit, les secousses.

6.3.1.2. Éviter une dystimulation lumineuse : étude d'une préoccupation-type qui articule plusieurs modalités d'actions

Cet exemple montre à partir d'une analyse locale, la rapidité et l'efficacité des actions qui s'articulent dans la visée de prévenir une dystimulation. Il donne également à voir la concentration de la puéricultrice.

Les mains de P1 viennent d'entrer dans l'incubateur. Elle pose sa main droite sur le haut du corps de Paul et la gauche sur le haut de la tête. Elle regarde son visage. Paul fait des mouvements de jambes (le linge se soulève), alors P1 déplace sa main droite, doigts écartés de manière à recouvrir ses jambes pour le rassurer.

P1 : je bouge souvent ma main je l'ai fait en début du film d'ailleurs j'avais ma main en haut il a bougé ses jambes et je l'ai descendue sur les jambes. (AC 15/04/17-4'28) (annexes P1-S1)¹⁷³.

¹⁷³ Les verbatims de situations et d'autoconfrontations se trouvent dans le tableau à trois volets)

P1 regarde le visage de Paul, elle perçoit un mouvement des paupières et interprète une possible gêne. Elle tourne alors son regard vers l'environnement, à la recherche de ce qui peut le gêner. L'illustration ci-dessous est un extrait issu de la chronophotographie d'actions-types orientées vers la prévention d'une dystimulation qui pourrait provoquer un stress (Annexes P1-S1).














Vidéo de P1 11 04/17	Verbatim autoconfrontation 15/04/17
<p>32'' Paul fait des mouvements de paupières (R ?) P1 Tourne son regard vers les appareils puis regarde le visage de Paul (2fois)</p> 	<p>34'' Marque un temps d'arrêt regarde le visage de Paul ; Interprète que la lumière gêne Paul Puis s'adresse à lui <i>Attend regarde c'est peut-être ça qui t'embête</i></p> 
<p>40'' En sortant la main gauche de l'incubateur Touche la lampe avec la main gauche (la droite est toujours posée sur Paul), redirige le faisceau lumineux.</p> 	<p>50'' Remet sa main gauche dans la couveuse La pose sur la tête de Paul Le regarde et murmure <i>•allez chouchou •</i></p> 

Tableau 32 : Exemples d'une articulation d'actions-types orientées vers la prévention d'un stress P1 (11/04/17)

Dans cet extrait, le corps de la puéricultrice est proche de Paul (35 cm), ses deux mains sont en contact avec son corps. Paul est allongé sur son côté droit, enveloppé dans un linge, les yeux fermés. Le regard de P1 est dirigé vers son visage. Elle « regarde souvent les expressions du visage chez les nouveau-nés ». Le découpage en signes tableau 35 ci-dessous permet d'analyser l'interaction à un niveau micro. Celle-ci s'inscrit dans un contexte où P1 s'attend à ce que Paul réagisse aux soins. En lien avec les couplages antérieurs avec cet enfant et d'autres, elle a construit des types d'interprétation qui constituent son référentiel 'S' (signe 7 ci-dessous). Elle sait que [Les signes sur le visage du bébé] : sont des repères de l'inconfort¹⁷⁴ et que la

¹⁷⁴ « Oui moi je les regarde beaucoup les visages [...] Enfin c'est ben c'est par le visage qui nous montre e:: e:: le corps aussi mais le visage est important hein/ » (AC 18/12/16 -1'05).

[Lumière] : provoque de l'inconfort et du stress. Ces savoirs situés appartiennent à sa culture propre et sont mobilisables en fonction de son engagement et de ses attentes à un instant donné. Concernant Paul, elle s'est déjà occupée de lui les premiers jours de sa vie et elle a noté dans son carnet d'observation qu'il est « très réactif aux soins et irritable dès qu'on le touche ».

E	A	S	R7	U7 32''   	I 7
Évaluer le confort Éviter les dystimulations (lumière) Chercher ce qui gêne Paul Évaluer ses réactions	[je] en regardant le visage et la lampe s'attendant à trouver ce qui peut gêner Paul	[P1 je] [Les signes sur le visage du bébé] : sont des repères de l'inconfort [Lumière] : provoque de l'inconfort et du stress	Visage éclairé par la lampe <i>ou Mouvement des paupières perceptible sur la vidéo</i>	U 2.2 Action : Regarde le visage de Paul puis la lampe 2 fois de suite	Émergence du type : [lumière sur le visage] : induit gêne Paul
E	A	S	R8	U8 34''   	I 8
Éviter les dystimulations (lumière) Rassurer Rechercher les signes d'inconfort, Chercher ce qui gêne Paul Améliorer le confort Prévenir	[je] en recherchant les signes d'inconfort S'attendant à améliorer son confort ; [P1 je] laissant sa main sur le thorax du bébé s'attendant à le rassurer et éviter un stress ;	[Lumière] : provoque de l'inconfort et du stress [P1 Je] [Laisser une main sur le thorax] : rassure le bébé		U 2.2 Action Regarde le visage de Paul Marque un temps d'arrêt ; Laisse la main sur le thorax Interprète que la lumière gêne Paul Sort sa main gauche U 3*2 Communication <i>Attend/ regarde c'est peut-être ça qui t'embête/</i>	
E	A	S	R9	U9 40''   	I 9
Éviter les dystimulations Rassurer, Améliorer le confort Prévenir	[je] redirigeant le faisceau lumineux s'attendant à enlever la stimulation gênante [P1 je] laissant sa main sur le bébé s'attendant à le rassurer			U 2.2 Action redirige le faisceau lumineux de la lampe avec la main gauche Laisse la main droite posée sur le bébé	Gain de validité du type : [lumière sur le visage] : implique gêne Paul

E	A	S	R 10	U10 50'' 🖐️🖐️🚫	I 10
Évaluer les réactions de Paul Rassurer Prévenir	[je] en regardant son visage s'attendant à évaluer son confort [je] plaçant sa main sur la tête de Paul s'attendant à le rassurer [je] s'adressant à lui s'attendant à le prévenir	[P1 je] [Les signes sur le visage] : sont des repères sur inconfort du bébé		U.2.2 Action Remet sa main gauche dans la couveuse Regarde le visage de Paul Place sa main gauche sur le haut de la tête de Paul U 3*.2 communication ° <i>Allez chouchou</i> °	

Tableau 33 : Articulation multimodale des actions pour éviter une dystimulation lumineuse signes 7-10 P1

Au cours de l'interaction l'engagement de P1 à ce moment-là, est orienté vers la prévention d'une dystimulation (signe 7, 32''). Il circonscrit 'S' le référentiel et 'A', la structure d'anticipation. À partir de l'ensemble des interactions passées, 'S' ouvre un éventail de possibles qui circonscrit les attentes potentielles 'A'. Le mouvement des paupières ou le faisceau lumineux sur le visage de Paul est l'élément signifiant perçu par P1 à ce moment-là parmi l'ensemble des possibles. La préoccupation de prévenir le stress s'actualise alors par une action qui vise à rechercher dans l'environnement ce qui peut gêner Paul. P1 fait l'hypothèse que c'est la lumière qui arrive sur son visage. Sachant que dans son référentiel 'S', elle a construit un type [lumière] : provoque de l'inconfort et du stress, et de plus dans la culture du service, les recommandations concernant l'environnement des soins dans l'unité préconisent l'utilisation d'un éclairage indirect. P1 regarde d'une façon soutenue le visage puis la lampe deux fois de suite, puis elle interprète à voix haute que c'est le faisceau lumineux qui gêne Paul et décide de mobiliser la lampe. Cette action est accompagnée par l'émergence de la parole synchronisée avec l'action : « Attend/ regarde c'est peut-être ça qui t'embête/ ». Ainsi, le faisceau lumineux sur le visage de Paul ou un mouvement perçu sur son visage, initie l'échange. Cet évènement agit comme un message puisqu'il est interprété par la professionnelle, qui y répond par l'action de sortir la main gauche de l'incubateur et de modifier la direction du faisceau lumineux. L'interpellation à l'impératif suivie d'une question, contribue à ratifier Paul, à l'engager dans l'interaction et à le prévenir de la présence continue de l'adulte, au moment où l'une des mains sort de l'incubateur. Lorsque la puéricultrice s'adresse à Paul, la voix est calme et posée, l'énoncé est court et accompagne l'action. Lorsque P1 remet sa main gauche dans la couveuse sur la tête de Paul la parole à nouveau accompagne l'action de la main qui vient au

contact de l'enfant. Elle murmure «°allez chouchou/°». C'est aussi une façon de le prévenir, de reprendre contact en évitant de le surprendre. Nous pouvons également faire l'hypothèse que le toucher, le premier contact avec Paul l'a fait réagir et peut-être pas uniquement la lumière, puisque ce nouveau-né est connu comme très réactif aux soins (carnet observation P1).

Cet exemple donne à voir l'engagement de la professionnelle pendant ce temps de 18 secondes, qui est orienté vers l'évaluation des réactions du nouveau-né et se traduit aussi par une focalisation du regard sur le visage de l'enfant et l'environnement. L'attention se porte vers l'enfant à la recherche de ses réactions, et vers l'environnement à la recherche de ce qui peut le gêner. Cette activité exploratoire et exécutoire contribue à anticiper le stress que pourrait causer la lumière en agissant sur la lampe et consiste à : 1) rechercher les signes d'inconfort et de stress, en observant attentivement les réactions de Paul, 2) élaborer une hypothèse interprétative et l'exprimer, 3) agir sur la lampe, 4) rassurer le nouveau-né en laissant la main droite sur le haut de son corps et par la présence de la voix.

6.3.1.3. Prévenir la douleur et l'inconfort

La macroséquence *Prévenir la douleur et l'inconfort* (annexes P1-D8, et P2-D6), traduit pour les puéricultrices l'anticipation de la survenue chez l'enfant d'un ressenti d'inconfort ou de douleur qui favorise l'émergence du stress, dans un contexte où les actions sur le corps de l'enfant sont multiples et répétées. Nous constatons que pour les deux professionnelles s'engager dans l'interaction avec le nouveau-né vise aussi à le protéger en prenant des précautions pour éviter l'apparition d'inconfort ou de douleur notamment lors d'actes techniques nécessaires à sa santé et son développement. Ces derniers contribuent à la surveillance régulière du nouveau-né et peuvent être fréquents en début de vie. Ces sensations sont responsables de stress et sont délétères au développement neurologique du nouveau-né. Dans le cours de l'activité de P2, la prévention de la douleur est une préoccupation importante, car les soins sont nombreux et susceptibles d'être mal tolérés par Rémi.

La préoccupation de rang supérieur concernant l'inconfort et la douleur, est présente pour P2 dans 30 % des signes et pour P1 dans 21%. Pour P2¹⁷⁵, cette préoccupation rassemble un ensemble de séquences exécutoires orientées vers la prévention d'un éventuel inconfort comme : *Éviter la douleur, Éviter les troubles de l'oralité, Éviter un malaise*. D'autres séquences qui la constituent sont exploratoires et orientées vers *Observer, Évaluer les réactions*

¹⁷⁵ En annexes P2-S1 analyse détaillée de la préoccupation *Prévenir la douleur de Rémi*.

du nouveau-né, Rechercher les signes d'inconfort et de douleur, Évaluer la douleur et Surveiller la fonction cardio-respiratoire. Cette préoccupation est plus ou moins récurrente en fonction des problématiques de santé de l'enfant et de sa maturité, car ces deux éléments vont définir les actions nécessaires à sa survie et à son développement. Pour P2, les préoccupations concernant la prévention des troubles de l'oralité associée à la prévention d'un malaise ou de vomissements sont liées au fait que Rémi n'a pas encore acquis la capacité de combiner succion-déglutition-respiration. Cette préoccupation pour P2 se retrouve dans l'ensemble des situations étudiées.

Dans la culture de l'unité de soins la douleur est évaluée tous les jours à partir d'un guide d'évaluation comportemental spécifique¹⁷⁶(EDIN). Pour autant, les puéricultrices évaluent l'inconfort ou la douleur à tout moment dans le soin. P1 observe beaucoup les signes du visage pour évaluer la douleur :

AC 15/04/17-V1-17'10' OI : tu le regardes, tu regardes beaucoup le visage ? P1 oui et en même temps je vois que ça, ya que ça qui sort (rit) ; (Paul est emmitouflé dans les langes). Tu vois beaucoup de choses sur le visage (2) le premier signe d'inconfort ce sera la grimace / OI : Et la grimace ça se traduit comment ? P1 : ben il fronce les sourcils, il plisse au niveau des yeux/ il est tout :: (fait des mouvements du haut du corps comme des tortillements, met sa main sur le milieu du front). Ce n'est pas une grimace de clown, c'est une grimace de douleur en fait, enfin d'inconfort, crispé, voilà

P2 observe plusieurs réactions du nouveau-né en utilisant les items d'un guide d'évaluation AC 28/04/17 (fin)

OI : et en termes d'inconfort vous en avez parlé beaucoup, ça à l'air d'être une préoccupation ?
P2 : oui on m'avait dit qu'il avait eu du *Perfalgan*¹⁷⁷ par 6h alors qu'avant c'était par 8h pour e:: parce qu'il avait des EDIN élevé (grille d'évaluation de la douleur, qui permet d'évaluer un score ou cotation) et:: du coup j'ai côté à 5
OI : vous cotez en fonction de quoi ? Enfin je veux dire vous avez fait une cotation, comment vous avez évalué ?
P2 : Ah oui par la grille, parce qu'il a encore un contact difficile aux soins il a crié plusieurs fois, même si c'est des petits cris il a crié plusieurs fois m::: il s'est calmé quand même assez rapidement e::: non puis globalement quand on est pas bien au niveau digestif on est pas bien sur le plan général/ au confort quoi.

¹⁷⁶ Échelle de Douleur et d'Inconfort du Nouveau-né (E.D.I.N). L'EDIN est élaborée pour le nouveau-né à terme ou prématuré. L'évaluation s'appuie sur une grille comportementale qui permet d'établir un score numérique entre 0 et 15. Au-dessus de 5 la douleur est probable, en deçà, on évoque plutôt l'inconfort que la douleur (Pédiadol : <https://pediadol.org/edin-echelle-de-douleur-et-dinconfort-du-nouveau-ne/>)

¹⁷⁷ Médicament contre la douleur

6.3.1.4. Entrer en contact sans surprendre

Entrer en contact avec l'enfant sans le surprendre est une préoccupation présente au cours du soin et particulièrement au début. L'entrer en interaction avec le nouveau-né au début du soin est un moment particulièrement préparé et anticipé par les puéricultrices P1 et P2¹⁷⁸. Cette préoccupation est représentée par un synchrone archétype : *Entrer en contact avec le nouveau-né (Paul ou Rémi)*. Ce synchrone mobilise un ensemble de préoccupations indépendantes pendant un empan temporel déterminé. Plusieurs préoccupations de rang supérieur sont associées pour répondre à une préoccupation plus globale qui est de commencer le soin et les surveillances en évitant de provoquer de l'inconfort et du stress chez l'enfant. Les préoccupations associées à ce moment-là sont orientées pour permettre à la puéricultrice de repérer les conditions favorables à son intervention.

Ce synchrone archétype est composé de plusieurs préoccupations de rang supérieur (figure 31, ci-dessous) : 1) les séries *Prévenir les dystimulations* et *Surveiller le comportement du nouveau-né* qui constituent la macrosérie *Prévenir le stress* ; 2) la séquence *Rechercher ce qui gêne Paul*, 3) les séries *Favoriser le sommeil*, *Favoriser le confort*, *Rassurer le nouveau-né*, *Prévenir le nouveau-né*, 4) la macroséquence *Organiser son environnement de travail*, et la séquence *Prévenir les infections*. Toutes ces préoccupations sont présentes sur l'ensemble de l'activité des deux puéricultrices, mais particulièrement regroupées au début de chaque soin. Elles montrent une activité anticipative dans laquelle l'attention est dirigée vers l'environnement et vers les réactions du nouveau-né. Les séquences exploratoires comme *Rechercher ce qui gêne Paul* ou *Observer, évaluer ses réactions* s'actualisent par des actions qui visent à détecter, repérer des éléments potentiellement gênant pour Paul et à agir rapidement. Les séquences exécutoires s'actualisent par des actions qui visent à protéger le sommeil, et rassurer le nouveau-né.

Ce moment d'entrée en interaction avec le nouveau-né est préparé par un temps dédié à l'organisation de l'environnement qui le précède. Ci-dessous la figure 31 montre la modélisation du synchrone *Entrer en contact avec Paul* pour P1, au démarrage du soin le 11/04/17 sur un empan temporel d'environ 55 secondes. Cette modélisation s'intéresse aux dix premiers signes. Cela correspond au moment où la puéricultrice a préparé son environnement de travail, se trouve devant l'incubateur, entre ses mains et les pose sur le corps du nouveau-né. Elle attend ensuite qu'il se rassure. Les colonnes de droite montrent les signes concernés (1-

¹⁷⁸ Analyse détaillée, illustrée et comparée pour P1 et P2 en Annexes P1-S1 et P2-S1

10). Les cellules de couleurs dans ces colonnes identifient à partir du code couleur, la présence de chaque préoccupation à ce moment-là. Chaque signe correspond à une moyenne de quatre à cinq secondes. L'entrée de la main de P1 dans l'incubateur a lieu au signe 5 (cercle orange sur la figure) ; P1 pose sa main sur le haut du corps à 26 secondes.

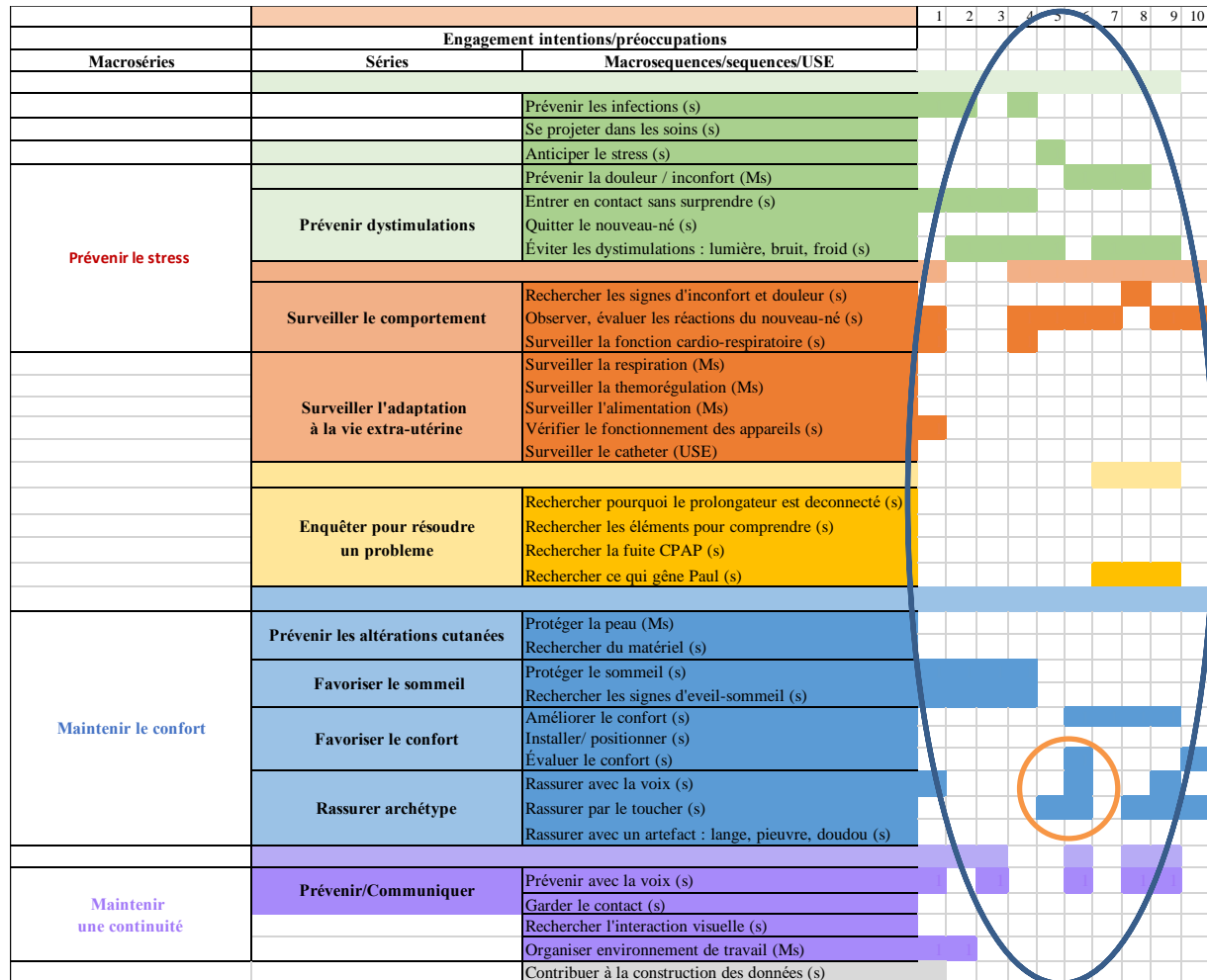


Figure 30 : Modélisation synchrone Entrer en contact avec Paul P1 (11/04/17)

Ce synchrone archétype est une structure significative qui témoigne d'une activité typique culturellement déterminée, retrouvée au cours des différents soins pour P1 et P2 et également pour d'autres professionnelles exerçant dans l'unité de soin. Cette activité est en partie exploratoire dans le but de recueillir des informations à chaque instant, qu'elles soient liées à la recherche de données fournies par les appareils de surveillance (scope, incubateur, CPAP¹⁷⁹...) ou par l'observation de l'enfant. Ces informations sont mises en lien avec celles collectées lors des transmissions et des expériences précédentes. L'activité pendant ce laps de temps est aussi exécutoire orientée afin de prévenir les dystimulations (le froid, la lumière, etc.),

¹⁷⁹ Assistance respiratoire nasale

et en même temps prévenir avec la voix et rassurer par le toucher. Car le fait d'entrer dans « cette bulle de protection » peut surprendre le nouveau-né, l'inquiéter et le faire réagir.

Pour P1 la figure 32 ci-dessous, montre que la voix précède l'action de la main. La voix est présente (signe 1,3,6) avant le toucher (signe 6), dans une logique de prévenir, ne pas surprendre l'enfant. L'exemple qui suit illustre l'intention de prévenir avec la voix ; il est commenté un peu plus tard au moment de la prise de température (paroles prononcées avant la pose du thermomètre) :

AC (11/04/17-9'20) OI : là quand tu lui dis c'est un peu froid, ça te surprend qu'est-ce qui te fait dire ça en fait ?

P1 : eh bien parce que c'est vrai (2) (regard interrogatif, rires) c'est pour le prévenir pour le prévenir en fait après oui bien pour le prévenir parce que... après c'est vrai qu'on a toujours le questionnement de se dire, est-ce qu'il comprend exactement ce que je dis (3) mais le fait de lui parler euh je ne sais pas ça prévient de ce qu'on va faire quoi.

OI : D'accord ; c'est adressé à lui ?

P1 : oui

U : Action / sentiment/ impulsion/communication		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Observe le bébé	Observe, regarde : visage, corps du bébé										
	Se penche, se rapproche										
	Cherche du regard										
	Attend										
Actions des mains sur le bébé	Concentration, focalisation du regard										
	Couvre le bébé avec le linge										
	Pose sa main sur le thorax, tete, pieds										
	Déplace la main, ecarte les doigts										
Actions des mains environnement	Ouvre et ferme les hublots										
	Entre la main, sort la main										
	Mobilise, eteint la lampe										
	Prépare le matériel										
	Regarde scope et autres appareils										
	Inhibe l'alarme										
	Se frictionne les mains										
Communication langagière	Dit ce qu'elle va faire										
	Interprete / fait une hypothèse										
	Calme rassure										
Emergence de sentiments	Inquiétude										
	Sourit										

Figure 31 : Actions-types synchrones Entrer en contact avec Paul P1

Pour P1, l'action d'entrer en contact avec le nouveau-né est composée d'une action de communication langagière qui prévient de sa présence en amont de l'action de toucher le nouveau-né avec la main. Sur la figure 32 ci-dessus le temps d'observation de Paul, avant l'entrée de la main est présent sur 4 signes. Les actions-types sont de : 1) se désinfecter les mains, 2) observer le visage et le corps, le scope cardio-respiratoire, 3) parler à Paul, 4) se pencher, se rapprocher, 5) ouvrir délicatement les hublots, 6) laisser l'enfant couvert, 7) poser une main sur le haut du corps et une main sur la tête. Nous constatons que l'occurrence des

actions-types : observer, regarder le visage et le corps, se rapprocher, est importante à ce moment-là.

Pour P2 Le synchrone *Entrer en contact avec Rémi* au démarrage du soin le 28/04/17 est similaire à celui de P1 sur un empan temporel de 47 secondes (les sept premiers signes) (annexes P2-D7)¹⁸⁰. La figure 33 ci-dessous montrent les actions-types reliées aux préoccupations composant ce synchrone. L'entrée de la main de P2 dans l'incubateur a lieu au signe 3 (cercle orange sur la figure). Elle pose sa main sur le haut du corps à 23 secondes, ce qui est un peu plus rapide que P1 (26 secondes). La différence se situe plutôt dans la chronologie des actions et la présence moins importante des actions de communication langagière.



Figure 32 : Actions-types synchrone Entrer en contact avec Rémi P2

Pour P2 l'action de la main arrive juste avant la voix dans cette situation, le décalage de quelques secondes n'est pas visible dans le découpage en signes. D'une façon générale pour P2, le toucher et la voix sont quasiment synchrones, il n'existe pas un écart de temps significatif entre la parole et l'action de la main. Le fait de poser la main sur Rémi a pour P2 plusieurs significations dont à ce moment-là le prévenir d'une présence : « je pose régulièrement ma main

¹⁸⁰ Document analyse détaillée et illustrée voir en annexes P2-S1

sur Rémi pour plusieurs raisons : pour le contenir, lui donner un appui rassurant ; pour lui indiquer ma présence » (P2-S1notes ethnographiques).

Pour P2 (figure 33 ci-dessus), les actions types sont : 1) se désinfecter les mains, 2) soulever le cache-couveuse et observer le nouveau-né sans ouvrir l'incubateur, observer le visage et le corps de l'enfant, les appareils comme le scope et la CPAP, réchauffer le matériel, ses mains froides, 3) se pencher, se rapprocher, 4) ouvrir délicatement un hublot, 5) laisser l'enfant couvert, 6) poser une main sur le haut du corps, 7) parler à Rémi, 8) Monter l'incubateur.

AC (28/04/17-1'02) P2 : Bon là je prends un temps pour le réveiller avec mes mains, en posant ma main sur lui/ D'autre part moi j'ai toujours un peu un peu les mains froides même si on se les lave un peu à l'eau tiède avant ben, ça (2) ça permet de les réchauffer dans la couveuse.

Au début du soin elle soulève souvent le cache incubateur et regarde à l'intérieur avant de commencer. C'est une action typique pour P2.

Notes ethnographiques 28/04/17 (P2) : j'aime bien jeter un petit coup d'œil avant pour voir comment il est : est-ce qu'il dort ? a-t-il régurgité ? est-il découvert ?

Pour rassurer Rémi les actions-types sont de poser la main sur son corps, le laisser enveloppé de langes, communiquer avec lui pour « créer une atmosphère rassurante » (Notes ethnographiques-P2 (28/04/17)). Ce jour-là P2 entre d'abord la main droite et ouvre un seul hublot, afin d'éviter le refroidissement,

Notes ethnographiques (28/04/17) P2 : Pour prévenir Rémi de ma présence je n'ai besoin d'ouvrir qu'un seul hublot puisque mon intention est de lui poser une seule main pour une seule stimulation tactile, et aussi pour limiter les déperditions de chaleur de la couveuse.

La main droite est posée sur Rémi et P2 va ensuite mettre l'incubateur à niveau, puis entre sa main gauche dans l'incubateur et place un linge sur les yeux de l'enfant, afin de le protéger et de le rassurer avec l'odeur maternelle (le linge a été porté par la mère). Le fait de cacher les yeux lui permet d'utiliser la lampe et de faciliter la vision à l'intérieur de l'incubateur sans déranger Rémi. C'est une action typique chez P2 que l'on retrouve sur l'ensemble des soins.

AC (01/05/17-25'). OI : vous faites un peu toujours la même chose ?

P2 : oui j'ouvre/ HOP/ je regarde si:: qu'il soit pas gêné par la lumière donc j'lui mets son linge sur les yeux/

Par ailleurs, dans le document remis aux étudiantes lors de son intervention au cours de la formation, P2 a noté : « privilégier les soins lors d'une phase d'éveil calme, tenir compte des transmissions lors de la prise de garde¹⁸¹et surtout 'OBSERVER' le bébé avant de lui faire un soin » (A-Co-P2-Action de formation).

¹⁸¹ Expression utilisée dans le service pour prise du poste de travail. Une garde correspond à 12h.

Le synchrone *Entrer en contact avec le nouveau-né* donne à voir pour les deux puéricultrices un ensemble de préoccupations regroupées sur un empan temporel très court au début du soin. Il englobe la préoccupation de *Prévenir le stress* qui est prépondérante pour les deux puéricultrices à ce moment-là. Elle s'actualise par des actions qui sont dirigées vers l'environnement et vers le nouveau-né. Au moment de l'entrée en contact avec le nouveau-né, nous remarquons que l'activité s'accompagne d'une focalisation du regard pour les deux professionnelles et d'un fond d'inquiétude¹⁸² que nous inférons compte tenu de l'état de santé des deux enfants et des transmissions. Ce synchrone donne à voir l'importance accordée à ce premier contact avec l'enfant. Il est soigneusement préparé et anticipé de façon à intervenir dans des conditions favorables. Nous inférons que la visée recherchée est de favoriser le maintien de l'interaction dans le but de pouvoir réaliser l'ensemble des surveillances. En effet celles-ci pourraient s'avérer difficiles voire impossibles si l'enfant est stressé.

L'interaction pour P1 débute avant l'ouverture des hublots. Le bruit de la préparation du matériel et la voix signifient en quelque sorte sa présence à l'enfant avant l'ouverture des hublots (signe 3 figure 32). Pour P2, de la même façon, la préparation du matériel qui génère du bruit dans la chambre avertit probablement le nouveau-né. L'entrée dans l'incubateur est plus rapide et la voix est synchrone avec le toucher. Pour les deux puéricultrices l'entrée est un moment spécifique et typique qui se reproduit au cours des situations. Pour P1 il existe une sorte de rituel avec une progression des actions qui progressivement préviennent le nouveau-né. Pour P2 la durée d'entrée est un peu plus courte et le rituel est différent, la progression des actions également. Ce rituel est plus aléatoire en fonction des situations¹⁸³.

La concentration des puéricultrices que nous inférons à partir de la focalisation de leur regard, et l'émergence d'un fond d'inquiétude accordent à ce moment un effet solennel, retrouvé dans toutes les situations. Il est à noter que les stratégies et pratiques de soins qui visent à prévenir le stress et la douleur sont reconnues essentielles pour réaliser des soins à un nouveau-né grand prématuré et doivent être intégrées dans la culture de soins (Millette & al., 2019).

L'étude à un grain fin du synchrone *Entrer en contact avec le nouveau-né* donne à voir un ensemble d'actions qui s'articulent dans un temps très court et actualisent différentes préoccupations.

¹⁸² P1 le 10/04/17 mentionne sur son carnet son inquiétude concernant le ballonnement abdominal de Paul. P2 le 28/04/17 dit : « il est encore fragile [...] au niveau digestif » (AC 28/04/17-fin)

¹⁸³ Annexes communes P1-P2-comparaison-Actions-Synchrone

En résumé, l'ouverture d'une interaction sociale entre le nouveau-né et la puéricultrice se réalise à la prise de contact de la puéricultrice par un toucher visuel qui est premier. Le regard en fonction du moment ou de l'enfant s'oriente vers l'environnement (surtout le scope cardio-respiratoire) et l'enfant (le visage lorsqu'il est visible, ou le corps). Puis un toucher vocal (murmure pour les deux puéricultrices qui accompagne le toucher avec les mains), qui constitue une forme de « bonjour ». L'ouverture de cette interaction donne à voir des pratiques ritualisées et méthodiques dont l'intention est d'emblée de ne pas surprendre le nouveau-né et de le rassurer. Le toucher des mains au contact du corps a une place prépondérante. Dans les échanges avec les puéricultrices nous n'avons pas perçu de questionnements concernant la façon de toucher. La prévention du stress et de la douleur sont des préoccupations prépondérantes. Toutefois le guide d'évaluation de la douleur utilisé dans l'unité est un outil d'évaluation de la douleur chronique et n'est pas adapté à l'évaluation de la douleur provoquée par les soins.

Synthèse intermédiaire de l'activité orientée vers la prévention du stress

Les résultats montrent que l'activité qui concerne l'anticipation et la prévention du stress est prépondérante dans les soins pour ces deux puéricultrices. C'est l'observation comportementale du nouveau-né qui permet de guider les actions pratiques. Certaines actions sont similaires aux deux puéricultrices comme l'utilisation du toucher, poser la main sur le corps de l'enfant avec l'intention de le rassurer et sentir ses réactions. D'autres sont différenciées comme mettre un lange sur les yeux (P2) pour protéger l'enfant de la lumière ou modifier la direction du flux lumineux (P1).

Cette activité est sous-tendue par l'observation continue du nouveau-né et son environnement. Les synchrones *Entrer en contact avec Paul et Rémi* montrent l'importance accordée à la prise de contact qui ouvre l'interaction avec l'enfant.

6.3.2. Surveiller le nouveau-né : observer et interpréter les manifestations corporelles et artefactuelles

L'activité de surveillance est caractérisée par deux séries étiquetées *Surveiller le comportement du nouveau-né* et *Surveiller l'adaptation à la vie extra-utérine* des différents organes. Elles traduisent une activité de raisonnement clinique qui associe l'observation clinique et l'interprétation en contexte.

La série *Surveiller le comportement du nouveau-né* comprend trois séquences exploratoires : *Rechercher les signes d'inconfort et de douleur*, *Observer*, *évaluer les réactions du nouveau-*

né, Surveiller la fonction cardio-respiratoire. Cette activité est présente sur l'ensemble du cours d'action et consiste à observer et repérer au cours du soin les réactions comportementales du nouveau-né, et à les interpréter en contexte de façon à ajuster les actions. Cette activité oriente les actions vers la recherche d'évènements potentiellement perturbateurs ainsi que des éléments de compréhension dans une dynamique de résolution d'un éventuel problème émergent en situation. Cette préoccupation de *Surveiller le comportement* a pour but d'ajuster rapidement les actions en regard de la tolérance du nouveau-né et ainsi maintenir l'interaction. Elle est souvent associée à la prévention des dystimulations et à la surveillance de l'adaptation à la vie extra-utérine.

La série *Surveiller l'adaptation à la vie extra-utérine* est composée de trois macroséquences (Ms) qui rendent compte de préoccupations-typiques qui visent à surveiller l'adaptation des différentes fonctions de l'organisme du nouveau-né grand-prématuré. C'est-à-dire la respiration, l'alimentation, et la thermorégulation. La composition de ces structures se trouvent en annexes¹⁸⁴. Ces trois macroséquences s'enchaînent de façon diachronique dans le cours d'action. Elles constituent un fil conducteur et organisent temporellement l'activité. Elles montrent un mode d'engagement de type exécutoire pour les praticiennes dans la surveillance de l'adaptation des différentes fonctions de l'organisme. Ces activités sont riches et variées et exécutées sur des temps très courts. Au cours de cette activité régulière de surveillance, les puéricultrices sont dans une dynamique de recherche d'efficacité dans un temps donné qui est restreint. Cette contrainte temporelle liée aux capacités du nouveau-né favorise l'association de deux types d'actions qui actualisent ces surveillances et contribuent à les faciliter. Les figures 34 et 35 ci-dessous, montrent la composition de ces structures et leurs occurrences dans le cours d'action.

Séries	Macrosequences/sequences/USE		
Surveiller le comportement	Rechercher les signes d'inconfort et douleur (s)	58	43%
	Observer, évaluer les réactions du nouveau-né (s)	89	66%
	Surveiller la fonction cardio-respiratoire (s)	10	7%
Surveiller l'adaptation à la vie extra-utérine	Surveiller la respiration (Ms)	14	10%
	Surveiller la themorégulation (Ms)	6	4%
	Surveiller l'alimentation (Ms)	15	11%
	Vérifier le fonctionnement des appareils (s)	7	5%
	Surveiller le catheter (USE)	1	1%

Figure 33 : Extrait de la modélisation des préoccupations concernant la surveillance de Paul P1

¹⁸⁴ Annexes P2-D8, 9, 10 ; P1-D9, 10, 11

Séries	Macrosequences / séquences		
Surveiller le comportement	Rechercher les signes inconfort/douleur (s)	55	21%
	Observer, évaluer les réactions du nouveau-né (s)	47	18%
	Surveiller la fonction cardio-respiratoire (s)	7	3%
Surveiller l'adaptation vie extra-utérine	Surveiller la respiration (Ms)	66	25%
	Surveiller la thermorégulation (Ms)	18	7%
	Surveiller l'alimentation (Ms)	86	33%
	Vérifier le fonctionnement des appareils (s)	3	1%
	Surveiller le catheter central (s)	6	2%

Figure 34 : Extrait de la modélisation des préoccupations concernant la surveillance de Rémi P2

Pour P1 la série *Surveiller le comportement* est présente dans l'ensemble des signes et pour P2 dans 42% des signes. Ces résultats conduisent à penser que cette surveillance est en quelque sorte une façon d'effectuer un monitoring¹⁸⁵ continu du comportement en associant l'observation des réactions corporelles du nouveau-né avec les données artéfactuelles (scope, CPAP, température). Cette surveillance permet à la puéricultrice d'évaluer systématiquement la tolérance du nouveau-né aux actions effectuées. Par exemple P1 au cours de la toilette le 15/04/17 avec la mère de Paul, constate des grimaces sur le visage du nouveau-né qu'elle interprète par le fait qu'il a froid :

15/04/17-7'28 P1 au cours de la toilette avec la mère de Paul, met du savon et de l'eau dans sa main gauche et savonne ses mains, soulève le linge qui recouvre Paul avec la main gauche et pose sa main sur Paul : « Hop/ je passe ma main dessous du coup/ ».

AC 15/04/17-12'28 OI : et là e:: comment tu le sens là ce bébé? Il réagit comment ?

P1 : là il est un peu:: là il est un peu surpris il grimace quand même ; il grimace je pense que c'est le froid de l'eau/ (lève la main droite) ; c'est pas forcément mon contact/ mais c'est le:: le froid/ (mouvement de haut en bas avec la main) de suite il se retrouve humide donc e:: il a:: il a un peu froid/ (se rapproche en rapprochant les pans de sa blouse) C'est le froid\ qui le fait sursaute\ (2).

P2 au cours du change le 01/05/17, ressent dans ses mains la tonicité du corps de Rémi, elle se rappelle le soin précédent le 28/04/17 où elle a éprouvé des difficultés pour le regrouper :

01/05/17-27'43 P2 effectue le change de la couche, Rémi s'agite. Elle place sa main au contact des pieds de Rémi et exprime son ressenti : OU/ je sens que tu vas m'aider pour la changer/ (rit)

AC 01/05/17-8'04 OI : qu'est-ce qui vous fait dire ça ?

P2 : qu'est-ce que j'ai dit/

OI : je sens que tu vas m'aider pour la changer.

P2 : (sourit) A/ oui parce qu'il bouge/ oui c'était ironique parce que forcément il m'aide pas il met ses pieds au milieu/ mais à la fois c'est bien parce que ça montre qu'il est calme mais à la

¹⁸⁵ Ensemble des techniques utilisées en réanimation, consistant à surveiller, d'une manière continue ou répétée, différents paramètres physiologiques (Larousse en ligne). Dans ce contexte il s'agit également d'observer les réactions du nouveau-né et autres signes cliniques

fois il est quand même tonique/ donc c'est:: ça me plaît je suis contente/ qu'il fasse ça qu'il bouge
oui oui c'est ironique mais ça me plaît je préfère un bébé qui bouge.

Pour la série *Surveiller l'adaptation à la vie extra utérine*, les verbatims du tableau 36 ci-dessous, suivant illustrent l'ensemble des préoccupations :

Préoccupations	Verbatims
<p align="center">Surveiller la Thermorégulation</p>	<p>P1 précise qu'elle se fie à la sonde de thermorégulation et en cas de doutes, elle va la contrôler. P1 : on la prend on la prend toujours une fois en général une fois le matin une fois l'après-midi OI : d'accord P1 : si on a un doute, moi ce n'est pas systématique parce que je me fie beaucoup à la température cutanée. Mais effectivement si la température cutanée est trop basse ou quoi je vais plus facilement la contrôler en axillaire. AC (15/04/17-2'38)</p>
	<p>OI : quand vous prenez la température vous regardez quoi ? P2 : si elle est corrélée à la température cutanée qu'il avait OI : oui mais quand vous lui prenez la température vous le regardez lui. C'est quoi que vous regardiez ? P2 : Ah/ si ça le dérangeait pas c'est parce que des fois rien que ça parfois ça ya il manifeste des signes d'inconfort par des pleurs des grimaces et tout ça/ Lui il a un peu grimacé si je me souviens bien et ça il l'a toléré. AC (28/04/17-4'20).</p>
<p align="center">Surveiller la respiration</p>	<p>OI : alors là c'est quoi ton intention ? P1 : de changer le point d'appui de la CPAP (2) donc je vais lui changer le l'embout. AC (15/04/17-10'43°)</p>
	<p>OI : Là vous avez décidé de l'aspirer ? C'est ça ? Qu'est-ce qui vous amène à décider ça ? P2 : D'une part parce qu'il a la CPAP donc du coup la la condensation dans ses voies aériennes (met sa main à hauteur de son nez) peut faire que ça le gêne pour respirer ; Le fait qu'il soit tout petit et que du coup il avale pas bien ses glaires et surtout le fait qu'il ait régurgité et que donc ça (met sa main à hauteur de sa gorge) il peut y'en avoir encore en arrière gorge. AC (28/04/17-12'50).</p>
<p align="center">Surveiller l'alimentation</p>	<p>OI : c'est la première fois que vous rencontrez Rémi, vous en pensez quoi à la fin du soin ? Vous vous dites quoi ? P2 : ben qu'il est encore fragile, qu'il est dans les premières semaines de vie et du coup au niveau digestif c'est pas encore bien lancé sa fonction digestive e:: AC (28/04/17-17'54): le 10/04/17 P1 écrit sur son carnet : « [...] son abdomen est très ballonné et m'inquiète...La peur de voir arriver une entérocolite¹⁸⁶ plane. J'ai vu trop de bébé « partir » à cause de ça...Je le fais examiner par le médecin qui trouve son abdomen souple. Je le surveillerai toute la journée ».</p>

¹⁸⁶ Inflammation de la muqueuse intestinale qui peut provoquer la destruction d'une partie des cellules voire la perforation de l'intestin et engager le pronostic vital

Surveiller le cathéter central	<p>OI : je reprends le film un peu avant : attend juste là ; avant tu as regardé c'est pour ça que je t'ai demandé s'il avait un KTVO¹⁸⁷, est-ce que tu as une préoccupation particulière ?</p> <p>P1 : eh bien j'ai regardé comment était le cathéter et parce que l'on essaie au maximum de ne pas le mettre dans la couche ; (AC 11/04/17-21'25).</p>
	<p>P2 : je regardais si tout était déclampé</p> <p>OI : ah</p> <p>P2 : ce qu'on appelle les pieuvres, les ... Ya le cathéter veineux ombilical puis ensuite ya le l'espèce de trident en tubulures qu'on appelle vulgairement ici les pieuvres/ voilà et du coup je regardais que tout soit déclampé pour euh... si c'est clampé forcément la pompe aurait sonné mais c'est une vérification de plus (3) et si c'était occlusif au niveau du raccord entre le cathéter et la pieuvre...</p>

Tableau 34 : Verbatims illustrant la série *Surveiller l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine*

La préoccupation de *Surveiller la thermorégulation* est retrouvée dans 4% des signes pour P1 et 7% des signes pour P2. Elle est due au fait que le système de thermorégulation est encore immature et que le nouveau-né est à risque d'hypothermie. Elle s'actualise par des actions comme prendre la température régulièrement et placer une sonde de thermorégulation afin de surveiller en continue la température et rassurer le nouveau-né pour lequel cette action est inconfortable.

La préoccupation de *Surveiller la respiration* est présente dans 10% des signes pour P1 et 25% pour P2. Les nouveau-nés grand-prématurés présentent souvent des difficultés respiratoires à la naissance et ont besoin d'une assistance respiratoire, d'autant plus si le terme est précoce. Cette préoccupation s'actualise par des actions comme observer les signes de difficultés respiratoires et les données de la machine, vérifier l'état de la peau et changer régulièrement l'embout de la CPAP et vérifier régulièrement le fonctionnement des appareils.

La préoccupation de *Surveiller l'alimentation* est présente dans 11% des signes pour P1 et 33% pour P2. L'adaptation digestive chez la population des grands-prématurés est particulièrement à risque en début de vie. Rémi et Paul ont des problématiques digestives plus ou moins inquiétantes. Cette préoccupation s'actualise par des actions comme mesurer les résidus gastriques à chaque alimentation, alimenter l'enfant toutes les trois heures et surveiller son abdomen et son état général.

Deux séquences composent également cette série ce sont : *Vérifier le fonctionnement des appareils* et *Surveiller le cathéter central*. Le cathéter central se situe au niveau de l'ombilic, il

¹⁸⁷ Cathéter Veineux Ombilical

apporte l'ensemble des nutriments indispensables pour la croissance du nouveau-né, tant que le système digestif de ce dernier ne prend pas totalement le relais. La préoccupation de *Surveiller le cathéter central* apparaît dans une USE pour P1 et elle est retrouvée dans 2% des signes pour P2. Le cathéter ombilical en fonction de sa position peut rester au maximum une semaine. (Si l'enfant a encore besoin d'apport par voie intraveineuse il lui sera placé un autre cathéter central par voie périphérique). Enfin Vérifier le fonctionnement des appareils est une préoccupation qui s'actualise à chaque début de prise de poste, pour P1 et P2, par des actions de vérification du fonctionnement de l'ensemble du matériel (masque de ventilation, oxygène, etc.) pour chaque enfant dont elles s'occupent. C'est une pratique culturellement établie dans l'unité de soin. Les différences d'occurrences des préoccupations dans les signes sont compréhensibles et justifiées en regard de l'état de santé des deux nouveau-nés Rémi et Paul. Rémi est plus immature et a des problématiques respiratoires et digestives plus importantes que Paul. Cependant l'ensemble de ces préoccupations s'actualisent par des actions-types similaires pour les deux puéricultrices qui visent à surveiller l'adaptation à la vie extra-utérine des différents organes.

L'activité de surveiller le comportement du nouveau-né et son adaptation à la vie extra-utérine s'actualise également par des actions de communication qui donnent à voir les interprétations qui émergent. Celles-ci sont en cohérence avec une activité de raisonnement clinique en-action et favorisent la coordination des actions et leur ajustement. Leurs occurrences dans les situations étudiées est importante. Elles rendent visibles et facilitent le raisonnement clinique et la prise de décision. Elles sont étudiées plus précisément un peu plus loin.

L'exemple ci-dessous étudie la séquence *Vérifier la température* de Paul et Rémi qui fait partie d'une préoccupation supérieure qui est de *Surveiller la thermorégulation*. Cette préoccupation contribue à la surveillance de l'adaptation à la vie extra utérine. L'exemple donne à voir l'articulation des actions qui actualisent plusieurs préoccupations lors de la prise de température¹⁸⁸. L'interprétation des événements successifs contribue à l'ajustement des actions. P1 au moment d'effectuer la mesure de la température de Paul (annexes P1-D12) sait que la [Prise de la température] : surprend chaque fois les bébés. Par habitude elle se fie à la [sonde thermorégulation] [P1 Je] : je me fie à la mesure et [P1 Je] [La température] : s'il y a un doute, je la contrôle en axillaire. Ce jour-là il y a un doute sur la température et P1 décide de vérifier la donnée affichée par la sonde de thermorégulation sur l'incubateur. Au moment de mettre le

¹⁸⁸ Analyse prise de la surveillance de la température détaillée (Annexes P1-S1)

thermomètre sous l'aisselle de Paul elle s'attend à ce qu'il réagisse. Tout en effectuant les actions nécessaires à la mesure de la température, P1 observe son visage et ses réactions. Lorsque Paul réagit elle interprète les mouvements comme une réaction au froid et le réconforte immédiatement. Elle associe des actions dont l'efficacité pratique est immédiate : elle l'enveloppe avec ses mains et lui parle « >Ca yest ça yest< oui je sais c'est froid °chut ça yest° ». Elle le berce avec ses deux mains qui entourent son corps et des mouvements de va et vient. Dans cet exemple les actions de P1 qui concernent la mesure de la température actualisent la préoccupation de *Vérifier la température*. Elles sont associées à ce moment-là à des actions qui actualisent la préoccupation de *Surveiller le comportement du nouveau-né*. Enfin, ces actions s'articulent également avec des actions qui actualisent la préoccupation de *Rassurer Paul* et de *Maintenir son confort*.

P2 agit de façon similaire le 28/04/17. Elle place la sonde sous l'aisselle de Rémi en disant : « voilà, je vais rabattre un peu ton bras/ » (1'52) (signes en annexes P2-D11). Puis avec sa main gauche entoure le bras gauche et le haut du corps de Rémi, et pose sa main droite sur le bas du corps elle continue à l'observer. Ce jour-là il ne manifeste pas d'inconfort.

Les résultats montrent que la préoccupation de *Surveiller le comportement du nouveau-né* s'associe régulièrement à celle de *Surveiller l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine*. Ces préoccupations s'actualisent par des actions qui permettent à la puéricultrice d'évaluer et interpréter systématiquement la tolérance du nouveau-né aux actions effectuées.

6.3.2.1. Des artefacts technologiques qui transforment le pouvoir d'agir

Un ensemble d'appareils technologiques contribue à la surveillance du nouveau-né. Regarder le scope est une action-type et contribue à une surveillance régulière. Ce dispositif n'est pas uniquement relié à une surveillance de la fonction cardio-respiratoire et au repérage d'éventuels incidents. L'utilisation de cet outil est élargie dans le sens où la puéricultrice utilise les informations pour ajuster les soins. Les données fournies sur la fréquence cardiaque ou la saturation en oxygène sont interprétées en situation et permettent à la professionnelle de prendre des décisions adaptées à partir des interprétations qu'elle en fait. Par exemple l'utilisation du scope permet à P2 de recueillir des informations sur Rémi, comme lorsqu'elle vérifie sur l'écran la saturation en oxygène au cours de l'aspiration, afin d'évaluer la tolérance du nouveau-né, au cours de l'aspiration, illustrée par le tableau 37 ci-dessous :


Vidéo (28/04/17 8'07) P2	AC (28/04/17) P2
<p>8'07 Regarde le scope (la saturation est à 90%) ; elle saisit la pipette de sérum physiologique, remplace le masque de la CPAP, regarde le visage de Rémi puis regarde à nouveau le scope (la saturation¹⁸⁹ est de 94%) : <i>Bon ça marche tu supportes bien</i> \.</p> 	<p>13'58 V... OI : et là ? comment trouvez-vous Rémi ? P2 : et là je vois que je n'y vois pas assez (rire) OI : Là vous êtes passée où dans les... dans la bouche ? Dans la narine ? P2 : là j'étais passée dans la narine gauche avec la sonde verte ; là je remets un peu la CPAP mais je m'aperçois que finalement il le tolère très bien xxx de désaturation (Lorsque la saturation baisse le fait de remettre la CPAP sur le nez de l'enfant, permet d'apporter de l'oxygène à l'enfant et lui permet de récupérer).</p>

Tableau 35 : Illustration au cours de l'aspiration de la vérification de la saturation en oxygène de Rémi par P2 (28/04/17)

L'utilisation du scope est proportionnellement similaire pour les deux puéricultrices. L'action-type d'inhiber l'alarme du scope pour éviter une nuisance sonore pour l'enfant est également présente. L'exemple ci-dessus montre que cet objet technique agit comme médiateur dans l'activité. Grâce à cet outil, P1 et P2 accèdent à des informations concernant le fonctionnement des organes vitaux de l'enfant au cours de leur activité, ici la saturation en oxygène.

En effet comme le montre les éléments du tableau 37 le scope permet à P2 de se rassurer « Bon ça marche tu supportes bien \ », car durant l'aspiration, l'enfant peut facilement faire un malaise. Cette donnée permet à P2 de prendre la décision de poursuivre l'aspiration. Le scope est alors aussi, un objet technique qui augmente la sécurité dans le soin et modifie l'interaction avec l'enfant. Il est possible que P2 privilégie l'utilisation du scope (retrouvée dans 15% des signes) pour recueillir les informations concernant le stress de Rémi car son visage est peu visible, sous le linge qui le protège de la lumière. Pour les puéricultrices le tracé de la fréquence cardiaque favorise aussi le repérage des moments d'inconfort (augmentation de la fréquence cardiaque) et l'état d'éveil du nouveau-né. Cet outil aide les puéricultrices à prendre des décisions comme par exemple celle de commencer le soin.

Notes ethnographiques du 11/4/17 : Je remarque que P1 regarde le scope et je me questionne sur les éléments pertinents qu'elle regarde. Je lui demande qu'elle est la fréquence cardiaque habituelle pour Paul ; elle me répond qu'habituellement elle est de 140-160 battements/minute, elle ajoute qu'en sommeil profond son rythme cardiaque se ralentit et peut descendre autour de 120-130 battements/minute.

¹⁸⁹ En respiration normale la saturation est à 98-100%

Dans les préconisations d'évaluation de l'état d'éveil sommeil, il apparaît que les deux puéricultrices se réfèrent à la fréquence cardiaque plutôt qu'aux signes corporels plus difficiles à détecter, surtout lorsque le nouveau-né est entièrement recouvert. Le scope transforme le pouvoir d'agir et capacite les possibilités d'actions des praticiennes. Il dépasse la prescription du concepteur dans l'utilisation en situation. Cet appareil et son utilisation sont liés à la réalité de l'acteur à chaque moment et servent de « médiateur¹⁹⁰ ». Dans la mesure où le scope améliore l'appréciation de l'état clinique de l'enfant, il transforme la relation avec le nouveau-né (évite de le déranger ou de le stresser) et permet ainsi d'ajuster les actions en regard de ses aptitudes du moment. Les autres appareils comme la CPAP, l'incubateur, contribuent également à recueillir des informations et surveiller le nouveau-né. Ces outils technologiques servent à aider au processus de décision (par exemple poursuite ou non de l'aspiration) et permettent ainsi de maintenir une stabilité dans l'interaction. Toutefois ils peuvent être également une source d'inquiétude pour la puéricultrice et les parents.

Cet environnement technologique attire continuellement l'attention des praticiennes et fait partie de leur champ perceptif. L'utilisation de ces artefacts montre la capacité des praticiennes à interagir avec un environnement qui contraint leur activité à partir de boucle perception-action¹⁹¹. L'utilisation de ces objets constitue un système d'actions naturelles, amenant à penser ces outils comme faisant partie de leur « corps propre »¹⁹². En effet, au quotidien les puéricultrices utilisent le scope et autres appareils. Ces objets sont significatifs de l'environnement de ces professionnelles. Ils font partie de leur monde propre (Poizat & Goudeaux, 2014). Leur utilisation répétée amène les puéricultrices à les utiliser de façon quasiment « réflexe ». Ces objets ne « font plus expérience », ils deviennent intégrés, « incorporés » au corps des actrices. Il y a appropriation par intégration de ces outils au monde propre de l'acteur (ils sont significatifs dans l'environnement) puis, à mesure de la pratique, ils sont intégrés comme des composants du corps propre. Ce sont des moyens, d'agir, de percevoir qui à certains moments de l'action ne sont pas perçus comme distincts du corps (*Ibid*). Lorsque les puéricultrices utilisent les artefacts technologiques, elles le font sans interruption de l'action

¹⁹⁰ « L'écart entre la prescription du concepteur de l'objet et la réalité des pratiques des utilisateurs proviendrait du fait que l'objet sert de médiateur entre l'utilisateur et le monde, et que cette médiation possède une plasticité autorisant des détournements d'usage » (Adé, 2018, p. 13).

¹⁹¹ (Adé, 2018)

¹⁹² Le corps propre est l'ensemble des interactions asymétriques possibles d'un acteur humain avec son environnement (Theureau, 2011 p.7).

en cours avec le nouveau-né. Ces outils leur donnent des informations sur la santé du nouveau-né, qu'elles perçoivent, interprètent et analysent en contexte, ce qui leur permet d'ajuster leurs actions. L'apprentissage de l'utilisation de ces artefacts contribue à l'ouverture de champs d'actions possibles, notamment en facilitant la communication avec l'enfant et l'action humaine.

En résumé, un ensemble d'appareils technologiques contribue à la surveillance du nouveau-né. Ils transforment le pouvoir d'agir et capacite les possibilités d'actions des praticiennes. En servant de médiateurs, ils modifient la relation avec le nouveau-né. Ces outils technologiques servent à aider au processus de décision (par exemple poursuivre ou pas l'aspiration trachéale pour P2) et permettent ainsi de maintenir une stabilité physiologique et émotionnelle chez le nouveau-né dans l'interaction.

L'utilisation de ces artefacts montre la capacité des praticiennes à interagir avec l'environnement à partir de boucle perception-action.

6.3.2.2. Focaliser son attention : un éveil attentionnel à ce qu'exprime le nouveau-né

Nous étudions le cours d'expérience des puéricultrices et notamment les actions qui concernant l'observation du nouveau-né. Ce qui est frappant pour les deux puéricultrices dans les vidéos des situations, c'est leur regard dirigé prioritairement vers le nouveau-né, puis vers l'environnement d'une façon continue. Cette observation s'accompagne par moment d'une focalisation du regard dirigée vers le nouveau-né qui est fonction des évènements et présente dans 51% des signes pour P1 et 57% pour P2 (Cf. figure 36 et 37 ci-dessous). Nous inférons que l'observation est reliée à la préoccupation de rang supérieur *Surveiller le comportement du nouveau-né*. Dans ce contexte où le nouveau-né ne parle pas, d'autres modalités de communication sont construites par les puéricultrices et constituent une spécificité de cette activité. L'étude des actions-types montre que l'action de regarder le visage et le corps du nouveau-né est retrouvée de façon similaire chez les deux puéricultrices (92% des signes pour P1 et 85% pour P2).

	U : Actions, communications, émotions		
Observe le nouveau-né	Observe, regarde : visage, corps du bébé	124	92%
	Cherche du regard	15	11%
	Focalisation du regard	69	51%
	Regarde scope et autres appareils	18	13%

Figure 35 : Documentation du regard et de sa focalisation P1 11/04/17

	U : Actions, communications, émotions		
Observe le nouveau-né	Observe, regarde : visage, corps du bébé	219	85%
	Focalisation regard	147	57%
	Cherche du regard	11	4%
	Regarde scope et autres appareils	39	15%

Figure 36 : Documentation du regard et de sa focalisation P2 28/04/17

Ces résultats sont corrélés par la suite à d'autres données qui permettent de les compléter et de les préciser. Il est difficile de documenter la focalisation du regard et son intensité. Nous choisissons quelques captures d'écrans pour en rendre compte ci-dessous.



Illustration focalisation du regard pour trois puéricultrices

Nous avons également pisté la direction du regard de la professionnelle avec des icônes analogiques, qui ont permis de documenter *a minima*, le temps où la puéricultrice regarde le nouveau-né pendant le soin : ☺☺ concernant les situations du 11/04/17 et 15/04/17 pour P1 et celle du 28/04/17 pour P2. Pour les autres situations nous avons utilisé un chronomètre en visionnant les vidéos de soin. Ce relevé, (Tableau 38 ci-dessous) permet de documenter le temps où le regard de la puéricultrice est dirigé vers l'enfant sans pouvoir toutefois toujours différencier sa direction vers le visage ou le corps. Il permet cependant de constater une certaine cohérence dans l'attention visuelle présente au cours du soin. Pour P1 dans les trois situations les résultats donnent à voir que son regard est dirigé principalement vers le nouveau-né (81% à

92% du temps dans l'interaction). Pour P2, dans les cinq situations étudiées le regard est orienté vers le nouveau-né entre 85% à 91% du temps.

La situation du 28/04/17 pour P2 est particulière. C'est la première rencontre avec Rémi. Ce jour-là il est encore instable et il a besoin d'actes qui nécessitent la préparation de matériel, ce qui conduit P2 à s'éloigner de l'incubateur à plusieurs reprises.

	11/04/17	15/04/17	25/04/17		
P1	15'16'28 (92%)	11'40/12'29 (92%) 17'40/21'37 (81%)	24'35/26'51 (92%)		
	28/04/17	01/05/17	3/05/17	8/05/17	13/05/17
P2	23'32'44 (85%)	30'45/37'07 (82%)	17'18'29 (91%)	21'25'22 (84%)	20'30/24'19 (85%)

Tableau 36 : Temps du regard dirigé vers le nouveau-né sur le temps total du soin P1 et P2

En comparant les données du tableau 38 ci-dessus nous pouvons dire que les résultats montrent que les puéricultrices ont le regard dirigé vers l'enfant plus de 80% du temps dans ces situations. Il apparaît également, qu'en fonction des actions de surveillance à effectuer la puéricultrice devra s'éloigner plus fréquemment de l'incubateur, ce qui modifie sa proximité avec l'enfant et son observation. Par ailleurs, l'observation et la focalisation du regard sont retrouvées dans toutes les situations étudiées. Ainsi, l'activité de surveillance s'actualise par l'observation continue d'un ensemble d'évènements significatifs dans le monde sensoriel de chaque puéricultrice, et guident leurs actions.

L'étude des representamens (Tableau 39) ci-dessous permet d'identifier les éléments qui « attirent l'attention » des puéricultrices, c'est-à-dire les éléments qu'elles sélectionnent à un moment du couplage ou qui sont en liens à une connaissance antérieure de l'enfant. Ils apportent des éléments de comparaison qui aident à la compréhension et la prise de décision. L'étude des representamens est faite à partir des situations du 11/04/17 (P1) et du 28/04/17 (P2).

Les representamens retrouvés sont essentiellement perceptifs. Ils montrent la spécificité de cette surveillance qui est particulièrement orientée vers des mouvements corporels repérés au niveau du visage et sur l'ensemble du corps. Pour P1 l'importance du visage est présente dans le discours et dans les representamens. Pour P2 le visage étant couvert, nous inférons que c'est un élément qui peut expliquer que les representamens dans les situations concernent plus fréquemment les mouvements du corps.

Nous comparons dans le tableau 40 ci-dessous les representamens repérés pour les deux puéricultrices au cours de la situation du 11/04/17 (P1) et de la situation du 28/04/17 (P2) ; le tableau qui recense l'ensemble des representamens se trouve en annexes (A-Co).

Ces données montrent que la perception des representamens présente des similarités et des régularités pour P1 et P2 dans le choix d'évènements reconnus signifiants. Pour les deux puéricultrices les réactions corporelles et artéfactuelles sont prises en compte de façon prépondérante dans les situations.

Caractéristiques des representamens	P1 : 92/135¹⁹³ (11/04/17)	P2 : 172/259 (28/04/17)
Environnement (visibilité, collègue)	4 (3%)	14 (8,1%)
- Expressions du nouveau-né	52 (56%)	45 (26%)
- Mouvements du corps	29 (31,5%)	22 (12,7%)
- Immobilité	0	3 (1,7%)
- Visage et tête	18 (19%)	1 (0,5%)
- Pleurs	1	17 (9,9%)
- Autres	5 (5,4%)	5 (5,8%)
Confort du nouveau-né	6 (6,5%)	10 (5,8%)
Problèmes de santé (digestifs, respiratoires...)	7 (7,6%)	23 (13%)
Artéfacts	17 (18,4%)	71 (41%)
Caractéristiques des mains (froid, hygiène)	6 (6,5%)	8 (4,7%)

Tableau 37 : Comparaison des representamens communs P1 et P2 concernant deux situations

Les representamens concernant les expressions corporelles du nouveau-né représentent 56% pour P1 et 26% pour P2, alors que les artéfacts représentent 18% pour P1 et 41% pour P2. C'est l'activité du nouveau-né qui fait surtout representamen et il existe des différences liées aux parties du corps de l'enfant les plus signifiantes, pour les deux puéricultrices. L'âge du nouveau-né et les pathologies ont sûrement un impact sur les évènements signifiants.

Ces données dans une perspective différente peuvent également montrer comment le nouveau-né s'exprime avec son corps et comment il est entendu, compris par la puéricultrice dans ce contexte. C'est à partir des manifestations corporelles comme les pleurs, les mouvements du

¹⁹³ Nombre de representamens renseignés sur le nombre total de signes. Les calculs en % sont faits à partir du nombre de representamens

visage et du corps que la praticienne interprète et donne un sens à ce qu'exprime l'enfant¹⁹⁴. La puéricultrice en quelques sortes construit un lexique du langage corporel de l'enfant qui est interprété à chaque instant en contexte. La capacité de la puéricultrice à observer, interpréter et agir, dans le même temps, est reliée à l'interprétation du langage¹⁹⁵ corporel de l'enfant au moment 't'. Toutefois nous remarquons que les mondes sensoriels des deux puéricultrices se distinguent dans ces deux situations par l'importance donnée à certains representamens plus qu'à d'autres. Rémi a besoin d'obscurité, ce qui contraint l'activité d'observation de P2 et elle choisit de le protéger de la lumière par un linge posé sur son visage. Elle est donc confrontée fréquemment à accorder une attention à la luminosité lorsqu'elle a besoin d'éclairage au moment de surveillances ponctuelles. Par ailleurs, les problèmes de santé au moment des enregistrements sont plus présents chez Rémi, ce qui explique le nombre de representamens en regard des problématiques de santé : 23/259 (9%) plus élevés que pour Paul (7/135 : 5,2%).

Pour P2, les representamens sont majoritairement reliés aux données des artefacts : 71/259 soit (27,4%), en lien avec ce qui se passe ce jour-là en situation (première rencontre). De plus les representamens concernant l'observation directe du nouveau-né sont pour P1 au nombre de 52/135 (soit 38%), ils sont en comparaison moins nombreux pour P2 : 45/259 (17,3%). Il semble donc que le regard de P2 est plus souvent orienté vers les artefacts. L'observation du visage est peu présente dans le discours de cette puéricultrice, toutefois, le visage de Rémi est moins accessible au niveau visuel. C'est plutôt l'aspect kinesthésique et les perceptions liées à la tonicité musculaire du nouveau-né qui semblent prépondérantes, et sont retrouvées dans les autoconfrontations. (AC 28/04/17).

Pour P1, les representamens signifiants sont majoritairement reliés à l'expression du nouveau-né par les mouvements du corps et du visage : 52/135 (38,5%) et concernent moins les artefacts (12,6%). Ce résultat corrobore le fait que pour cette praticienne l'attention est principalement dirigée vers le corps de l'enfant et d'une façon prépondérante le visage, en cohérence avec son discours lors des autoconfrontations sur l'importance des mimiques et expressions du visage chez l'enfant (AC-18/12/16)¹⁹⁶.




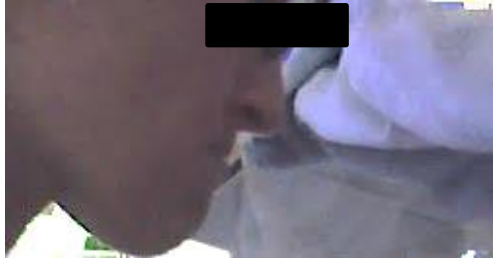
¹⁹⁴ Du latin "in farer", celui "qui ne parle pas", est ainsi issu du grec « celui qui ne sait manifester sa pensée par la parole ». Étymologie français-latin-grec

[En ligne] : <https://sites.google.com/site/etymologielatingrec/home/e/enfant>

¹⁹⁵ Le langage corporel du nouveau-né est défini dans ce contexte, comme l'ensemble de mouvements du corps et du visage, des sons émis, comme les pleurs ou bruits de succion qui sont signifiants pour la puéricultrice *in situ*.

¹⁹⁶ Récit-réduit P-18-12-16 annexes P1-S4

Nous avons associé la focalisation du regard à de la concentration, car elle intervient le plus souvent au moment où la puéricultrice est concentrée sur des actions qui demandent de la précision, comme dans les exemples proposés ci-dessous, tableau 40. Par ailleurs des actions comme chercher du regard favorisent l'observation du nouveau-né et sont retrouvées dans 12% des signes pour P1 et 4% pour P2 (figure 36 et 37 ci-dessus). Nous avons remarqué que pour P2 l'observation de Rémi était associée fréquemment à une contraction de sa mâchoire¹⁹⁷, qui traduit sa concentration. Cette activité attentionnelle donne à voir l'engagement corporel de la professionnelle dans l'activité de surveillance du nouveau-né. Comme le montre les exemples ci-dessous (Tableau 40) ci-après, le regard contribue à orienter les actions au cours de l'interaction. Chaque réaction du nouveau-né interprétée ouvre un champ d'actions et d'évènements possibles qui peut amener la puéricultrice à modifier ou pas son engagement. Les photographies sont extraites de vidéos de P1 et P2. Les données du tableau visent à caractériser la focalisation du regard corrélée à une attention soutenue. Elles montrent également une modification de l'engagement pour P1 et la décision pour P2 de poursuivre ses actions.

Vidéo 18/12/16 P1	P2 soin du 13/05/17
 <p>Notes ethnographiques : je suis avec P1 ce soir-là j'ai décidé de passer une partie de la soirée avec l'équipe. Il est 20h30 et P1 va s'occuper de Julie ; elle me propose de tester l'enregistrement vidéo. Julie est née à 30SA. P1 s'en est occupée la veille et a constaté que Julie avait un érythème fessier douloureux au moment du change. Elle s'organise pour faire le change et l'alimenter.</p> <p>Vidéo 7'19 P1 se penche, regarde le visage de Julie : <i>Dis-moi chouchou/ tu veux un peu d'eau sucrée/ Viens là/</i> (soulève légèrement la tête) <i>une petite goutte/</i></p> 	 <p>7'42 P2 décolle lentement le sparadrap du capteur de saturation</p>  <p>P2 contracte sa mâchoire inférieure (ce qui lui arrive lorsqu'elle est concentrée)</p>

¹⁹⁷ Au cours d'un échange par courriel nous lui avons posé la question à laquelle elle a répondu « Votre question sur la contraction de ma mâchoire intérieure a beaucoup fait rire mon mari ☺ car c'est un tic que j'ai quand je suis concentrée !! » (notes ethno)

<p>AC-8'15 Là je lui ai donné une goutte d'eau sucrée OI : A :: P1 : Parce qu'elle montrait des signes (bouge la tête) elle avait ouvert les yeux, et comme je savais que j'allais l'embêter à lui faire le change et tout ça:: Je voulais voir si elle voulait sa suçu pour se rassurer; parce que j'allais la déshabiller et lui faire le change.</p>	<p>AC-8'08 P2 : là je vais changer le capteur de saturation comme ça je vois un peu ce qu'il dit aussi parce que c'est un soin désagréable, encore qu'il tenait plus trop celui-là (le sparadrap qui maintient le capteur sur la jambe). Mais quand même c'est sous la plante des pieds donc :: Il a rien dit du tout donc c'est plutôt bien</p>
--	---

Tableau 38 : Illustration de la focalisation du regard au cours du soin P1 et P2

Le 18/12/16-7'19, P1 a la préoccupation de prévenir l'inconfort et la douleur provoquée par le change car le siège de Julie est très irrité. Elle se penche regarde Julie avec l'intention de lui donner une goutte d'eau sucrée et s'attend à ce qu'elle s'éveille au moment de la stimulation pour interagir : « Ce que j'attendais c'est qu'elle enclenche sa succion et que le fait de tétouiller la suçu, en fait ça la fasse s'éveiller un peu ». (P1-S1-AC-8'45). Cependant Julie n'ouvre pas les yeux (R), ce qui conduit P1 à modifier son engagement concernant une interaction visuelle possible : « Et du coup elle n'a pas du tout répondu à:: la stimulation donc je ne l'ai pas embêtée. Elle avait eu de toute manière son eau sucrée pour le change » (*Ibid.*). P1 est une puéricultrice qui recherche régulièrement le contact visuel avec le nouveau-né. Dans cet extrait elle souhaite prévenir la douleur et également en profiter pour interagir visuellement avec Julie.

L'observation associée à une focalisation du regard à certains moments est également identifiée pour P2. Le 13/05/17, P2 doit pratiquer une injection dans la cuisse de Paul et faire un dosage de glycémie qui sont des actions douloureuses. Après avoir donné de l'eau sucrée, elle souhaite en vérifier l'efficacité immédiate ce qui la conduit à tester la sensibilité de Rémi en décollant d'abord lentement le capteur de saturation (moment désagréable pour le nouveau-né), et voir ses réactions. Elle est alors attentive aux manifestations corporelles de Rémi, et contracte sa mâchoire inférieure. Le fait qu'il n'ait pas de réaction (R) : « Il n'a rien dit du tout donc c'est plutôt bien », la conduit à interpréter que l'eau sucrée est efficace et qu'elle peut poursuivre ses actions. Cette façon de faire, c'est-à-dire « vérifier » l'efficacité de l'eau sucrée avant de faire le prélèvement est spécifique à cette puéricultrice. Les données vidéographiques donnent à voir une focalisation du regard que nous avons reliée à un phénomène de concentration. Pour autant l'attention portée à l'enfant ne nous semble pas reliée uniquement à un processus cognitif. En effet cette activité fait émerger des émotions chez les praticiennes, comme dans les exemples qui précèdent, de l'inquiétude et de la satisfaction.

Le regard est ici plus qu'une simple orientation des yeux, il constitue également une modalité d'échanges avec le nouveau-né. Les puéricultrices P1 et P2 sont attentives aux manifestations corporelles et émotionnelles des nouveau-nés. Ces événements sont la plupart du temps signifiants pour les puéricultrices et les conduisent à une activité interprétative.

En résumé, l'activité de surveillance s'actualise par l'observation continue d'un ensemble d'évènements signifiants dans le monde sensoriel de chaque puéricultrice et de leur interprétation en contexte. Cette interprétation guide les actions. Cette activité d'éveil attentionnel à ce qu'exprime le nouveau-né se traduit par l'observation continue de l'enfant et son environnement, et par moment la focalisation du regard, retrouvée dans toutes les situations étudiées. Elle donne à voir l'engagement corporel de la professionnelle dans l'activité de surveillance du nouveau-né. Nous percevons l'importance de la perception dans l'action à partir d'un processus interprétatif.

6.3.2.3. Interpréter les événements, mobiliser des savoirs et en construire de nouveaux sur la santé du nouveau-né

Les actions de communication langagière sont fréquentes dans le cours d'action des deux puéricultrices. Elles mettent en évidence une activité de raisonnement. Au cours de l'observation du nouveau-né les puéricultrices interprètent en continu les événements qui émergent. Cette activité s'actualise dans le corps des praticiennes par des actions de communication langagière et des discours privés et s'accompagnent de mobilisations de savoirs-types. Ces savoirs ont été construits au cours des expériences passées.

Les interprétations s'appuient sur des questionnements, des constats, des hypothèses et donnent à voir le raisonnement construit dans la dynamique de l'activité. Elles sont retrouvées dans la catégorie 'U' du signe hexadique sous forme de communications ou discours privé.

Les figures 38 et 39 ci-dessous présentent les modélisations des actions-types de communications pour P1 et P2 qui visent à interpréter les événements pour ajuster les actions¹⁹⁸. Ces actions présentent des similarités pour les deux puéricultrices.

¹⁹⁸ L'ensemble des actions de communications se trouvent pour chaque puéricultrice en annexes P1-D16 ; P2-D12.

Actions-types Communications langagières	Constate	16	12%
	Se questionne	7	5%
	cherche à comprendre	9	7%
	Interprete / fait une hypothèse	13	10%
	Se met à La place de Paul	1	1%
	Exprime sa surprise	3	2%
	Discours privé	3	2%

Figure 37 : Illustration des action-types de communication de P1 (11/04/17)

Actions Communications langagières	Constate	45	17%
	Explique / informe	12	5%
	Se questionne	4	2%
	Cherche à comprendre, Interprète	13	5%
	Fait des hypothèses	10	4%
	Réfléchit à voix haute	21	8%
	Discours privé	3	1%

Figure 38 : Illustration des actions-types de communication de P2 (28/04/17)

Cette partie de l'activité langagière contribue à la réflexion en action. Elle participe à l'interprétation et à la compréhension de ce qui se passe ainsi qu'à la résolution des problèmes. C'est une activité multi-adressée dans le sens où elle s'adresse à la puéricultrice elle-même (l'aide à réfléchir, à penser tout haut) ; à l'enfant (marque sa présence, crée une ambiance) ; elle s'adresse également à l'observatrice présente (donner à voir, expliquer). Les figures 38 et 39 ci-dessus montrent que pour P1 cette activité est présente dans 39% des signes et pour P2 42%. Ce résultat est peut-être impacté par la présence de l'observatrice interlocutrice. De plus P2 est une ancienne étudiante et elle a le souhait d'expliquer toutes ses actions afin de contribuer à la recherche. En effet au cours de l'autoconfrontation du 01/05/17-1'18 nous lui posons la question :

OI : c'est super que vous verbalisiez comme ça mais vous le faites d'habitude ou c'est parce que je suis là ?

P2 : peut-être un peu plus mais non si je::je en fait souvent je leur dis ce que je vais faire et enfin je discute je discute pas parce qu'ils me disent rien/ mais \ selon les réactions e::(6) je trouve que surtout quand ya les parents ça ça crée une::ils voient qu'il y a une interaction avec le:: bébé quand même/ (Annexes P2-S2)

La présence de la caméra et de l'observatrice a sûrement un impact sur ces actions de communication cependant la présence du discours dans l'action est visible et indissociable de l'activité. Certains évènements font représentations à des moments du cours d'action pour les deux puéricultrices et initient une recherche de compréhension et des questionnements. Les exemples présentés dans le tableau 41 ci-dessous illustrent l'activité de raisonnement.

‘U’ est l’unité du cours d’expérience (actions, interprétations, communications). ‘I’ est l’interprétant (nouveaux savoirs construits dans l’interaction, notés en verts). ‘S’ est le référentiel ensemble de savoirs-types existants des puéricultrices. L’analyse en signes est visible en annexes (P1-D-17,18,19 et P2 ; P2-D13, 14).

Évènements ‘R’	P1 U et I sur fond de S	Évènements ‘R’	P2 U et I sur fond de S
Altération de la peau au niveau de la joue (pression lunettes à oxygène)	<p>15/04/17-3’15 <i>Irritation de la peau</i> U54 Action Regarde le visage de Paul fixe la joue de Paul et la touche avec son index I.54 Émergence du type : [Rougeur joue] : induit inconfort et altération de la peau Sur fond de S54 : [L’appui de la tubulure à oxygène contre la peau] : entraîne des lésions cutanées</p>	Main sur les yeux	<p>28/04/17-37’’ <i>Main devant le visage</i> U 6 Interprète la réaction de Rémi (main sur ses yeux) comme une gêne Saisit le linge porté par la mère Avec ses 2 mains le place sur les yeux de Rémi I 6 Gain de validité du type [Position du bras devant les yeux] : implique que Rémi est gêné par la lumière Sur fond de S 6 : [Protéger l’enfant de la lumière] : prévient de l’inconfort et du stress</p>
Mouvements de grasping (fermeture de la main)	<p>11/04/17-6’38 <i>Main cherche à s’agripper</i> U 62 Regarde le scope Interprète que Paul a besoin de se rassurer Propose la pieuvre à Paul <u>Communication</u> Ta petite pieuvre/ Tiens. je vois que tu essayes de serrer/ Regarde regarde chouchou\ I 62 : Émergence du type : [L’augmentation des stimulations] : induit il a besoin de se rassurer [Mouvements agrippements] : induit qu’il est inconfortable pendant les manipulations Sur fond de S62 [Lorsque le bébé s’agrippe] : il cherche à se rassurer [Donner la pieuvre aux bébés] : leur permet de serrer leur main et les aide à se rassurer</p>	Extension du bras et ouverture de la main	<p>28/04/17-7’45 <i>Main s’interpose lors de l’aspiration buccale</i> U 61 : Débute l’aspiration sa main droite repose sur le bébé <u>Communication</u> « Attend, attend ta main/ » (Rémi sort sa main du linge) I 61 Émergence du type [Rémi tend la main] : implique que Rémi est tonique, il est inconfortable, peut se désorganiser Sur fond de S 61 [L’extension des membres] : est un signe de stress ou d’inconfort</p>

Mouvement du corps, agitation	15/04/17-4'13 : toilette avec la mère. La mère retire sa main placée sur le haut du corps de Paul U75 Discours privé Se dit : elle l'a lâché, vite il faut que moi je le rassure (Paul) I 75 Gain de validité du type : [Paul tend les jambes] : implique qu'il cherche un appui pour se rassurer ;[Paul tend les jambes] : implique qu'il commence à réagir Sur fond de S75 : [Regrouper et emmailloter le nvné lors des soins] : le rassure ; [Garder la main en appui sur le thorax du bébé] [P1 Je] : le rassure	Extension des jambes vers le haut	01/05/17- U (7'11, 7'23)¹⁹⁹ <i>Mesure de la bilirubine²⁰⁰</i> U positionne l'appareil sur le thorax du bébé ; pose sa main gauche sur la tête maintien le lange sur les yeux Appuie 3 fois sur le thorax pour la mesure <u>Communication</u> : A/ ben c'est bien 18 on va bientôt plus te la prendre/ I [affichage 18] : le dosage est normal ; Rémi n'a plus besoin de surveillance Sur fond de S [Mesure de la bilirubine transcutanée] : inconfortable pour le nouveau-né [Mesure de la bilirubine transcutanée] : taux normal quand < 21
-------------------------------------	---	---	---

Tableau 39 : Documentation mobilisation de savoirs-types P1 et P2

D'une façon générale, les interprétations des réactions du nouveau-né peuvent varier en fonction des évènements à chaque instant, en lien avec le couplage puéricultrice/nouveau-né et conduisent les puéricultrices à construire de nouveaux savoirs. Ces interprétations donnent à voir la cohérence de l'action qui peut être réajustée en fonction des éléments qui émergent. Celle-ci traduit la façon dont l'actrice s'adapte aux perturbations de l'environnement. Par ailleurs de nouveaux savoirs sont également construits par les deux puéricultrices concernant le développement et la santé des nouveau-nés de Paul et Rémi au fil des situations :

- Le 11/04/17, U50-5'40, P1 constate que la respiration de Paul s'améliore. En positionnant l'autre masque de CPAP sur le nez de Paul, elle se projette sur les soins de l'après-midi et lui dit : « Cet après-midi je te mettrai les lunettes\ », en évoquant le peau à peau avec la mère. Les types mobilisés à ce moment-là sont : [Respiration avec lunettes] : facilite le peau à peau avec sa mère l'après-midi
La connaissance construite est [Amélioration de la respiration de Paul avec la CPAP] : induit de commencer le sevrage avec les lunettes et [Les parents viennent l'après-midi] : permet à Paul de faire du peau à peau avec sa mère] (Annexes P1-S1-signes).

¹⁹⁹ Analyse de situation annexes P2-S2

²⁰⁰ Substance qui colore la peau des nouveau-nés en jaune (Ictère ou jaunisse)

- Le 15/04/17, U28-1'37 P1 s'étonne et éprouve de la satisfaction lorsqu'elle constate que Paul sourit : « tu SOURIS même/ » et s'adresse à la mère : « il sourit/ » ; elle construit alors un type de connaissance à ce moment-là [Paul sourit] : implique qu'il peut interagir avec sa mère (Annexes P1-S2 signes).

Puis au cours du séjour de Paul en réanimation, P1 construit des connaissances concernant le développement de Paul à partir de traces d'activité antérieures. Nous reprenons les informations écrites sur son carnet d'observation et certains éléments des autoconfrontations.

- A la naissance de Paul et les premiers jours de sa vie, P1 s'occupe de lui. Elle note sur son carnet d'observation les changements observés : Le 07/04/17 le jour de sa naissance elle mentionne que c'est un nouveau-né « tout chétif, mais bien rosé [...] » ; Il est douloureux : « il est très irritable dès qu'on le touche, nous mettons en place du paracétamol²⁰¹ IV²⁰² ».
- Le 10/04/17 l'état émotionnel de Paul s'améliore : « Je trouve Paul beaucoup plus calme, malgré qu'il soit toujours sous CPAP » (Notes carnet).
- Puis le 11/04/17 jour du premier enregistrement vidéo : Paul est calme et stable, c'est-à-dire ne fait pas ou peu d'incidents « aujourd'hui (le 11/4) Paul est encore plus stable. Sa rapide évolution me surprend » (Notes carnet).
- Le 25/04/17, P1 revient de quelques jours de repos et trouve Paul changé ; AC 25/04/17-3'17 (Annexes P1-S3, situation) : « ce que je disais aux parents c'est :: ça change beaucoup quand il est sur table\ (incubateur ouvert) la dernière fois il était en couveuse, donc déjà ça je trouve que ça les change beaucoup/ (2) et puis il est totalement habillé/ Il respire seul / il fait moins : comment di:re (lève les yeux en l'air) comme on dit avec les parents/ il fait moins bébé malade/ ».

P2 le premier jour de l'enregistrement construit un certain nombre de connaissances sur Paul, dont elle s'occupe pour la première fois. Au cours du soin elle construit des connaissances identifiées par les interprétants (I) une des composantes du signe. Par exemple les types suivants : les [mouvements et pleurs] : implique Rémi est inconfortable (I 69), les [aspirations verdâtres] : implique de surveiller les résidus et l'abdomen (I 79), les [aspirations verdâtres] : m'inquiètent (I 79), et [Les résidus verdâtres] : implique qu'il y a un problème digestif (I 105). A la fin de l'autoconfrontation son discours montre de l'inquiétude pour la santé de Rémi :

²⁰¹ Médicament contre la douleur

²⁰² Intra Veineux : médicament injecté dans la veine

AC (28/04/17-fin) OI : c'est la première fois que vous rencontrez Rémi, vous en pensez quoi à la fin du soin ? Vous vous dites quoi ?

P2 : ben qu'il est encore fragile, qu'il est dans les premières semaines de vie et du coup au niveau digestif c'est pas encore bien lancé sa fonction digestive e:: [...] e:::, oui que du coup ça peut très vite basculer dans un sens que:: enfin, dans le mauvais sens voilà\ (Annexes P2-S1)

Puis au cours des différentes situations de soins qui se succèdent, l'observation et l'interprétation des évènements successifs montrent la construction de connaissances concernant le développement, notamment la fonction de succion/déglutition/respiration (Annexes P2-S1, S2, S3, S5).

- P2 fait connaissance avec Rémi le 28/04/17. Elle souhaite utiliser l'eau sucrée pour remettre une sonde gastrique cependant elle constate que Rémi ne sait pas encore avaler et téter l'eau sucrée. P2 (AC-20'25) « ben je suis pas convaincue là c'est plus... de laisser...non parce qu'après il l'a recrachée/ donc e:: ça m'aurait plu qu'il la tète un peu ça aurait diminuer la douleur de ... (montre sa joue) de l'ablation de l'hydrocolloïde mais... ».
- Puis le 01/05/17-5'21 elle constate : « T'as l'air plus serein que la dernière fois quand même hein/ t'es moins irritable\ » ; et à 5'42 pose une goutte d'eau sucrée sur la lèvre de Rémi et regarde son visage : « A:/ on voit bien que tu tètes maintenant/ » (Annexes P2-S2).
- Le 03/05/17-5'35 P2 constate que la succion-déglutition ne s'est pas améliorée et en déduit que Rémi n'est pas disponible à ce moment-là : « lundi il faisait plus de mouvements finalement avec sa langue que là. Alors peut-être qu'il est moins disponible peut-être bien » (Annexes P2-S3).
- Puis le 13/05/17-6'00 P2 lâche la sucette lève ses deux mains et constate avec satisfaction que Rémi peut téter : « là on voit qu'il la tète par rapport à la dernière fois il recrachait » (annexes P2-S5).

En résumé, une activité cognitive amène les puéricultrices à construire des connaissances sur l'enfant dans les situations cliniques. Elle est présente dans les cours d'action pour les deux puéricultrices. Elle est rendue en partie visible par des actions de communication langagière fréquentes et multi-adressées qui donnent à voir des constatations, questionnements, interprétations et élaboration d'hypothèses à partir des évènements qui émergent en situation. Cette activité s'appuie sur les savoirs-types mobilisés à certains moments et conduit également à la construction de nouveaux savoirs. Cette activité cognitive contribue à ajuster les actions en contexte. Elle donne également à voir l'émergence de jugements de pertinence.

6.3.2.4. Élaborer des jugements de pertinence et adapter les actions

Les évènements qui émergent en situation permettent aux puéricultrices d'adapter leurs actions et peuvent les amener à modifier leur engagement à partir de jugements de pertinence construits en contexte, dans le but de protéger le nouveau-né ou de favoriser son développement.

Chaque puéricultrice en réanimation s'occupe de deux nouveau-nés. Tous les nouveau-nés ont leur alimentation au même moment toutes les trois heures. Les soins et surveillances spécifiques sont effectués à ce moment-là en fonction des signes d'éveil des enfants. Certains évènements signifiants pour la puéricultrice, peuvent l'amener à intervenir préférentiellement auprès d'un nouveau-né.

Notes ethnographiques 13/05/17 : A la relève la puéricultrice de jour a signalé à P2 que Rémi a des problèmes digestifs. Il est installé en position ventrale car depuis la veille il a des signes digestifs inquiétants et une température anormale. Son alimentation a été arrêtée et la surveillance est rapprochée, car il a une température à 38°C. Cependant son bilan infectieux est négatif. En début de nuit, il s'agite et le scope montre une accélération de la fréquence cardiaque. Nous sommes dans le bureau infirmier il est 22h30. Les écrans sont lumineux et montrent les tracés de l'activité cardiaque et respiratoire de l'ensemble des nouveau-nés. L'atmosphère est silencieuse, seules quelques alarmes rompent parfois le silence. Sur l'écran le tracé de Rémi s'accélère et montre une tachycardie à 200 battements par minute. L'alarme sonne. P2 et sa collègue se précipitent dans sa chambre. Rémi s'agite dans son incubateur.

13/05/17 (Vidéo début du soin) : P2, découvre le haut de l'incubateur, regarde Rémi se lave les mains, saisie la sucette puis ouvre rapidement le hublot avec sa main gauche et constate : « A/ c'est intéressant / t'es sur le dos/ » Rémi est éveillé, les yeux grands ouverts il regarde dans la direction de P2. Au cours de l'autoconfrontation nous cherchons à documenter son ressenti.

AC²⁰³ le 13/05/17-30'' P2 : Là il commence à bouger parce qu'il était sur le ventre. Il a tachycardé aussi c'est pour ça qu'on est allé le voir rapidement.

OI : Qu'est-ce que vous avez pensé quand il vous regarde là comme ça ?

P2 : Ben que c'était un bébé attentif et disponible du coup pour les soins. Et puis ça fait plaisir qu'il commence à s'éveiller

OI : Vous vous attendiez à ça ?

P2 : Non, pas du tout parce que comme on me l'avait présenté c'est-à-dire mal au niveau digestif. Je m'attendais à ce qu'il soit plus fatigué (3). Après il s'étire Il continue d'avoir les yeux ouverts.

Ainsi ce soir-là, sur fond d'inquiétude lié à des transmissions inquiétantes, l'agitation de Rémi fait signe et provoque de l'inquiétude pour P2, ce qui la conduit à intervenir en priorité auprès de lui. Les interactions avec l'enfant à ce moment-là, la rassurent et modifient son engagement émotionnel.

P1 le 15/04/17 s'occupe de Paul en présence de sa mère. Celle-ci fait un malaise au cours du soin ce qui la contrarie beaucoup. C'est sur un fond d'inquiétude et de doutes concernant le malaise de la mère, qu'elle termine l'installation de Paul. Ses préoccupations sont de

²⁰³ Annexes P2-S5

l'alimenter, car elle a pris du retard, et d'éviter qu'il se refroidisse. Dans un premier temps elle l'enveloppe et commence à refaire son lit. Puis se tourne et regarde l'heure : « quelle heure il est là/ je vais te remettre l'alimentation/ et je referai ton cocon plus tard\ parce que sinon ça va faire tard » (vidéo 15/04/17-4'38) (Annexes P1-S2, situation).

Vidéo 15/04/17-9'27. P1 a mis en marche le pousse-seringue avec la seringue de lait. Elle reprend l'installation de Paul. Elle remarque qu'il sort sa langue et interprète qu'il a envie de téter. Elle interrompt son action et lui propose la sucette puis place une goutte de lait dans sa bouche pour favoriser la succion.

AC (15/04/17-6'34) P1

OI : Il ouvre sa bouche là ?

P1 : Oui/ en fait il sortait sa langue comme ça/ (montre avec sa langue) Il essayait de tétouiller un peu sa sonde (montre avec son doigt)

6'40 C'est pour ça que je me suis dit, il a peut-être envie de te tétouiller un petit peu/

OI : Donc tu lui proposes la sucette ?

P1 : Je lui propose la sucette et comme (2) et comme en fait il s'est mis à téter la suç et bien j'ai dit je vais lui mettre du lait

OI : d'accord

P1 : S'il n'avait pas voulu téter la suç Je n'aurais pas insisté quoi



Tableau 40 : Illustration de la modification de l'engagement P1 au cours de l'installation de Paul 15/04/17

P1 interprète d'après les mouvements de succion de Paul qu'il a envie de téter. Elle modifie son engagement et la préoccupation prépondérante à ce moment-là devient d'encourager la succion de Paul et aussi de favoriser l'association entre succion et sensation du lait dans l'estomac. Cette préoccupation s'actualise par la mise en suspend de ce qu'elle est en train de faire et la proposition à Paul d'une goutte de lait.

P1 fait partie d'un groupe de réflexion autour de l'alimentation des nouveau-nés prématurés. Elle intervient dans la formation sur l'alimentation par sonde gastrique et explique aux étudiantes l'intérêt d'associer à la nutrition par sonde une stimulation péribuccale et de la joue, associée si possible à la succion afin de favoriser l'ouverture et la fermeture du cardia au moment de l'alimentation, ce qui est préconisé dans la pratique (Notes ethnographiques 04/17).

Ce jour-là P1 à partir de la perception que le nouveau-né a envie de téter, modifie son engagement et ajuste l'action en lui proposant de téter du lait.

Synthèse intermédiaire de l'activité orientée vers la surveillance le nouveau-né

En résumé, les puéricultrices P1 et P2 portent une attention particulière aux nouveau-nés. Elles sont attentives à leurs manifestations corporelles et émotionnelles. Cette activité d'observation et d'interprétation des événements en situation s'appuie sur des ressources artefactuelles et corporelles basées sur la perception.

L'ensemble des outils technologiques qui contribuent à la surveillance du nouveau-né capacite les possibilités d'actions des puéricultrices. Ces artefacts entretiennent des liens étroits avec le corps des professionnelles. Ils sont incorporés et servent de médiateurs dans leur activité. L'ensemble des informations collectées et interprétées favorise l'activité clinique et les jugements de pertinence, qui conduisent les puéricultrices à ajuster les actions au plus proche des besoins du nouveau-né. Ces actions contribuent à maintenir une stabilité dans l'interaction.

L'activité cognitive s'appuie sur les savoirs-types et conduit également à la construction de nouveaux savoirs. Elle est rendue en partie visible par des actions de focalisation du regard et de communication langagière fréquentes et multi-adressées.

Des jugements de pertinence basés sur des perceptions corporelles sont construits en situation et favorisent le développement du nouveau-né par l'ajustement de la pratique en contexte. Les puéricultrices modifient leur engagement et leurs actions en regard des possibilités qui s'ouvrent à elles et s'ajustent à la disponibilité de l'enfant.

Nous constatons que cette activité de surveillance est complexe. Elle requiert l'utilisation coordonnée d'un ensemble de données d'observation (nouveau-né, parents appareils technologiques), ainsi que leur interprétation en contexte, qui conduit la puéricultrice au choix d'actions pertinentes pour agir. Elle est basée sur un enchaînement de perceptions-actions.

6.3.3. Enquêter²⁰⁴ sur les problèmes émergents

L'activité des puéricultrices orientée vers l'exercice d'une vigilance comprend également des préoccupations orientées vers la résolution de problèmes émergents dans la dynamique du cours d'action. La série *Enquêter pour résoudre un problème* (figure 40 et 41 ci-dessous) est composée d'un ensemble de préoccupations qui s'associent à des moments précis au cours du soin. Les séquences sont exploratoires et s'actualisent par des actions qui consistent à recueillir des informations, les interpréter et valider les connaissances qui permettent de répondre à la problématique.

Séries	Macrosequences/sequences/USE		
Enquêter pour résoudre un problème	Rechercher pourquoi le prolongateur est deconnecté (s)	14	10%
	Rechercher les éléments pour comprendre (s)	16	12%
	Rechercher la fuite CPAP (s)	4	3%
	Rechercher ce qui gêne Paul (s)	11	8%

Figure 39 : Modélisation de la série Enquêter pour résoudre un problème P1

Enquêter pour résoudre un problème	Rechercher la sonde gastrique (s)	24	9%
	Emettre des hypothèses sur la sonde gastrique (s)	16	6%
	Rechercher les éléments pour comprendre	27	10%
	Rechercher pourquoi ce bruit CPAP (s)	5	2%

Figure 40 : Modélisation de la série Enquêter pour résoudre un problème P2

La modélisation des préoccupations qui s'orientent vers l'enquête montre que cette préoccupation de rang supérieur est présente dans 33% des signes pour P1 et 27% pour P2 lors des situations étudiées²⁰⁵. Les problématiques retrouvées pour les deux puéricultrices sont en lien avec la sonde gastrique et donc l'alimentation et identifiées par les séquences : *Rechercher pourquoi le prolongateur est déconnecté* et *Rechercher les éléments pour comprendre* pour P1, *Rechercher la sonde gastrique*, *Émettre des hypothèses sur la sonde gastrique* et *Rechercher des éléments pour comprendre* pour P2. L'autre problématique présente pour les deux puéricultrices est liée à la CPAP c'est-à-dire l'assistance respiratoire. Les préoccupations orientées vers le problème de l'alimentation sont présentes au total dans 22% des signes pour

²⁰⁴ Pour Dewey, l'enquête est une démarche qui permet de passer d'une situation indéterminée à une situation déterminée. Cette démarche est exploratoire et permet à l'acteur dans la dynamique de son couplage à l'environnement de retrouver un équilibre qui permette le maintien de l'interaction (Thievenaz, 2019).

²⁰⁵ Totaux des pourcentages

P1 et 25% pour P2. Les préoccupations dirigées vers un problème respiratoire sont retrouvées dans 3% des signes pour P1 et 2% pour P2.

L'activité d'enquête débute par l'étonnement, un évènement non attendu qui interrompt le flux dynamique de l'activité, crée une incertitude et rend la situation indéterminée²⁰⁶. L'engagement de la puéricultrice est alors pour un moment modifié et orienté vers la recherche de compréhension du problème et de sa résolution. Cette activité d'enquête s'enchâsse dans la dynamique du cours d'action. En fonction des problématiques rencontrées, cette activité peut être plus ou moins longue. Par exemple elle s'avère courte (11 secondes) pour P2 le 28/04/17. Lorsqu'elle remet le dispositif respiratoire de la CPAP, en fonctionnement, elle entend un bruit d'eau anormal (évènement qui surprend, étonne car en rupture avec les anticipations). Cet évènement non attendu provoque de l'inquiétude et une certaine fébrilité dans la réaction de la professionnelle. Les différentes actions (U 135) consistent à émettre une hypothèse : possible présence d'eau dans le dispositif inspiratoire (Tableau 40 ci-dessous). P2 ferme le hublot pour éviter le refroidissement de l'enfant et tente de déterminer la nature du problème lié au bruit perçu. Elle débute alors une activité qui consiste à rechercher l'ensemble des éléments constitutifs du problème émergent. Pour cela elle vérifie rapidement le dispositif d'oxygénation (tubulures, piège à eau). A ces actions sont associées un certain nombre d'interprétations qui favorisent l'élaboration d'un ensemble de possibles qui pourrait apporter une réponse à ce problème. Elle interprète les données (actions de communication), en fonction de leur pertinence (l'eau est retrouvée dans le système expiratoire et non dans le système inspiratoire). L'hypothèse de présence d'eau dans le circuit inspiratoire retient son attention car peut provoquer une difficulté respiratoire chez l'enfant. Ce raisonnement l'amène à privilégier d'emblée la vérification de la tubulure inspiratoire. Puis (U136) elle vérifie également le manomètre et la tubulure expiratoire. Ces actions de vérification issues d'un raisonnement en contexte lui permettent de formuler un jugement « non ça va c'est expiratoire » et en ressentir un soulagement. A ce moment-là, la connaissance construite est que le dispositif fonctionne correctement (I).

²⁰⁶ L'étonnement dont l'étymologie est (provoquer un choc, une secousse) apparaît lorsque l'acteur est confronté à un évènement inattendu, étrange qui amène des doutes, et de l'incertitude en situation (Thievenaz, 2019)

P2²⁰⁷ Bruit d'eau dans le dispositif d'oxygénation 28/04/17		
U134 : 15'50 Poursuit la friction des mains et regarde la CPAP <u>Communication</u> Et ya de l'eau dedans/	U135 : 15'51 <u>Sentiment</u> Inquiétude Fait l'hypothèse qu'il y a de l'eau dans le circuit inspiratoire ferme rapidement le hublot du haut, regarde le piège à eau et les tubulures d'arrivée d'air et d'oxygène	U136 : 16'01 <u>Sentiment</u> Inquiétude Vérifie le manomètre à oxygène et les tubulures <u>Communication</u> non ça va (2) c'est xxx expiratoire\
S : [Eau dans le dispositif d'oxygénation]: peut gêner la respiration du bébé I : Émergence du type : [dispositif oxygénation] : ne fonctionne pas correctement ; Possible présence d'eau dans le circuit inspiratoire		S : [Eau dans la branche expiratoire] : n'est pas problématique I : Perte de validité du type [Dispositif oxygénation] : ne fonctionne pas correctement

Tableau 40 : Extrait des signes montrant la dynamique de résolution du problème P2

Le verbatim ci-dessous illustre ce qui a fait signe à ce moment-là pour P2 (R134, le bruit d'eau), qui l'amène à vérifier le dispositif et la rassure.

- Vidéo (28/04/17-15'45) P2 entend un bruit d'eau dans les tuyaux de la CPAP
AC (28/04/17-22'14) : là j'entendais un bruit d'eau, donc j'ai regardé les tuyaux de la CPAP (montre avec son doigt sur l'écran) et au final c'était que dans la branche expiratoire donc ce n'est pas grave (Annexes P2-S1).

Nous avons remarqué au cours des situations enregistrées que les professionnelles ont à faire face régulièrement à des événements qui les conduisent à rechercher des éléments de compréhension lors de l'apparition de problèmes, interpréter les données et adapter leurs actions, dans des temps très courts. Ces événements qui émergent dans l'action, sont accompagnés d'émotion, comme de l'inquiétude, voire du stress, qui contribuent à mobiliser les praticiennes vers une démarche d'enquête. Dans les situations étudiées les problématiques sont fréquemment reliées à l'alimentation/digestion et à la respiration.

L'engagement exploratoire dans la visée de résoudre un problème aboutit à un bénéfice cognitif pour la puéricultrice. Cette activité contribue de façon opportuniste à valider ou invalider des actions considérées comme efficaces ou pas. Elle renforce ou non les types construits préalablement (référentiel).

Nous étudions ci-après plus particulièrement deux exemples qui illustrent une activité d'enquête longue, c'est-à-dire qui reste présente tout au long de la situation. Cette activité se

²⁰⁷ Analyse en signes « Enquête courte sur le bruit d'eau dans la CPAP » (P1 28/04/17) P2-D16

traduit par l'émergence d'un synchrone orienté vers la recherche de compréhension et de résolution du problème émergent.

6.3.3.1. Enquêter sur le prolongateur déconnecté (P1) : une activité émergente accompagnée par le doute

L'activité d'enquête initiée à partir d'évènements qui sont signifiants dans le cours d'action des puéricultrices contribuent à l'exercice d'une vigilance à l'égard du nouveau-né. L'analyse globale a permis d'identifier dans le cours d'action de P1 un synchrone que nous avons nommé *Enquêter sur le prolongateur déconnecté*. A partir de la modélisation des préoccupations de P1, nous avons remarqué des « temps de ruptures » dans le déroulement de l'activité, c'est-à-dire des moments où les préoccupations sont moins nombreuses. Ces moments sont aussi en lien avec l'émergence d'émotions liées à un évènement signifiant. Ces périodes correspondent à une activité pendant laquelle des préoccupations orientées vers la compréhension de « pourquoi le prolongateur est déconnecté » s'élaborent conjointement et deviennent prioritaires par moment. Ceci explique la répétition du synchrone à deux moments différents.

Les préoccupations sont synchrones et regroupées autour d'une préoccupation plus globale orientée vers la recherche de compréhension. Ce synchrone s'enchâsse dans la dynamique de l'activité en cours. Il est composé des séquences exploratoires : *Rechercher pourquoi le prolongateur est déconnecté*, *Rechercher des éléments pour comprendre*, *Observer*, *évaluer les réactions du nouveau-né* et *Rechercher les signes d'inconfort*. Il comprend également des séquences exécutoires : *Prévenir les infections*, *Surveiller l'alimentation*, *Prévenir le nouveau-né* et le *Rassurer*. La surveillance de l'alimentation a lieu toutes les trois heures et consiste à vérifier la digestion (résidus, élimination) et à veiller à l'alimentation (administrer la quantité de lait).

Le 11/04/17, P1 s'étonne que le prolongateur, tubulure qui relie la sonde d'alimentation à la seringue de lait, soit débranché. Elle protège la connexion du prolongateur afin de prévenir un risque infectieux et poursuit son activité orientée vers l'alimentation de Paul. Dans le même temps à certains moments elle se questionne et cherche à comprendre ce qui s'est passé. Pendant cette période de l'activité, l'exploration est dirigée principalement vers la surveillance du comportement de Paul et la recherche d'éléments de compréhension liés à une activité d'enquête. Celle-ci conduit la puéricultrice P1 à rechercher des informations concernant l'environnement et évaluer l'état clinique de Paul, dans une dynamique de résolution de problème. Cette observation l'amène à interpréter les éléments cliniques et ajuster ses actions en situation. La modélisation de ce synchrone est présentée ci-dessous figure 42. Il est identifié

par les cercles bleus qui montrent les moments où la puéricultrice est en recherche d'éléments pour essayer de comprendre (ce qui correspond aux signes 18-24 et 27-31).

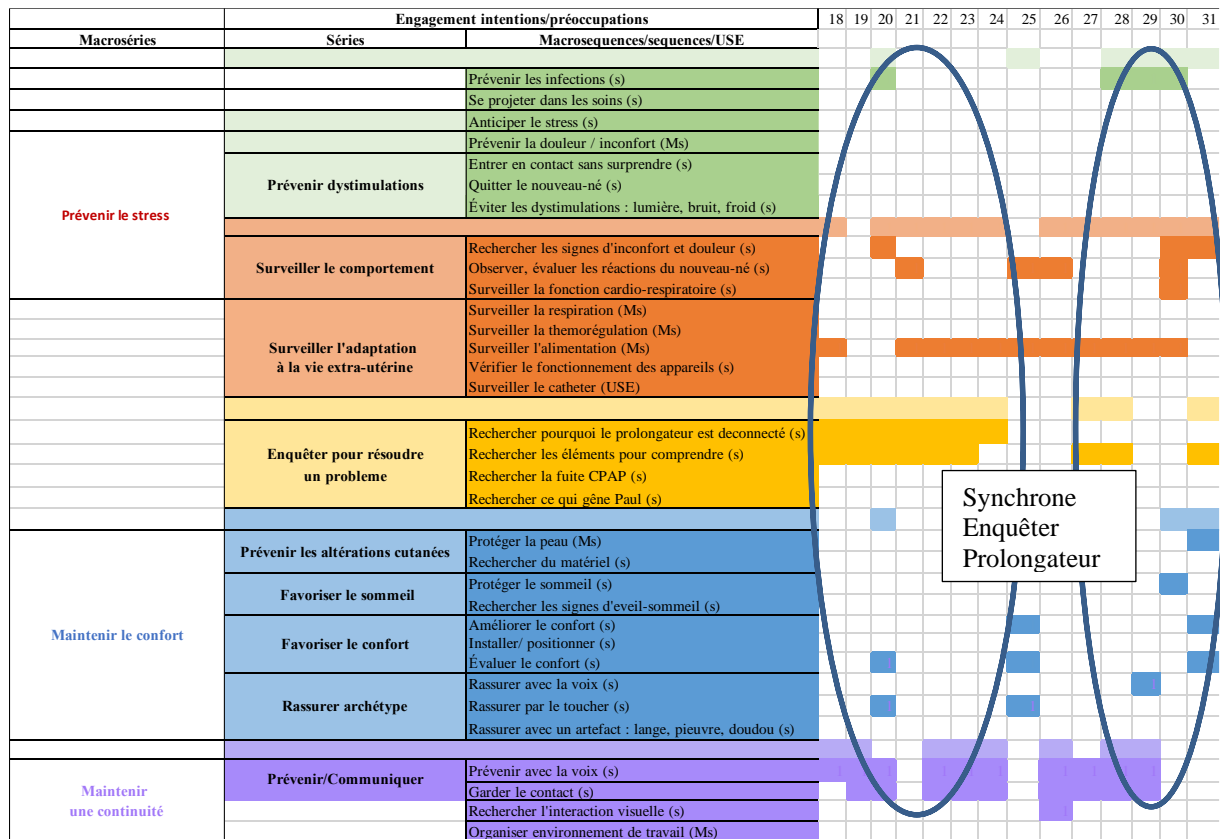


Figure 41 : Extrait modélisation synchrone Enquêter sur le prolongateur déconnecté P1

Le fait de trouver le prolongateur déconnecté provoque de l'étonnement et de l'inquiétude. La situation devient indéterminée du fait de l'émergence de doutes. P1 se demande si Paul a bien reçu sa ration de lait, ce qui voudrait dire que la déconnexion a eu lieu avant la prise alimentaire. A partir de ce moment-là son engagement exécutoire, orienté vers l'alimentation, se transforme en un engagement exploratoire prépondérant. Les préoccupations se focalisent sur une recherche d'éléments qui visent à comprendre ce qui s'est passé, et rechercher d'éventuelles causes. Ce moment dure au total 1 minute et 19 secondes (annexes P1-D 20,21).

Ci-dessous (Tableau 43) montre un extrait de la chronophotographie du déroulement visible dans sa totalité en annexes (P1-S1-Chronologie).

Verbatim vidéo 11/04/17	Verbatim autoconfrontation 15/04/17
 <p data-bbox="201 611 858 808"> 2'15 Adapte la seringue à la sonde et aspire, cherche du regard en haut de l'incubateur 2'18 inquiétude La ration de lait est peut-être passée dans la couveuse se dit : <i>mince est-ce que la ration de lait n'est pas passée dans la couveuse ?</i> </p>	<p data-bbox="887 241 1394 546"> P1 : c'est pour ça que je regardais, excuse-moi, je regardais je regardais beaucoup et je me disais mince est-ce que la ration de lait n'est pas passée dans la couveuse si ce n'était pas branché à la sonde et en fait y'avait pas de lait nulle part donc ça a dû être débranché après mais je ne sais pas quand. OI : d'accord. </p>
 <p data-bbox="201 1171 858 1265"> 2'40 Doute, inquiétude sur la ration de lait administrée. Retire la seringue d'alimentation vide et la regarde ; Cherche du regard dans la couveuse </p>	<p data-bbox="887 813 1394 1151"> P1 : là, je cherche toujours ce qui se passe avec ma sonde qui s'est débranchée, tu vois OI : c'est toujours présent ça P1 : oui je regarde à l'intérieur, j'essaie de voir s'il y a du lait qui a coulé V... OI : tu recherches là encore ? P1 : A un moment je crois que je me penche sur le côté pour voir si je n'en vois pas plus, plus bas </p> 

Tableau 41 : Prolongateur déconnecté extrait vidéo et AC P1

Les préoccupations s'actualisent par des actions-types qui sont : observer l'enfant, le laisser couvert, chercher du regard. Dans cette temporalité l'émergence d'actions de communication montrent un questionnement : « Pourquoi c'est décroché ça/ », des doutes « Je ne sais pas pourquoi\ » ; un discours privé à la recherche de compréhension et élaboration d'hypothèse : se dit « mince est-ce que la ration de lait n'est pas passée dans la couveuse » ? Ce qui l'amène à évaluer la pertinence de cette hypothèse en se questionnant sur le moment où la sonde a été débranchée. Elle réfléchit à l'heure possible, émet l'hypothèse que le médecin a peut-être débranché²⁰⁸ le prolongateur pour examiner Paul (AC 15/04/17). Ces doutes conduisent P1 à des actions-types comme chercher dans la couveuse des traces de lait, chercher du regard,

²⁰⁸ Le médecin examine les nouveau-nés une à deux fois par jour en fonction de leurs problèmes de santé.

soulever doucement le drap et regarder le visage de Paul. La modélisation des actions, communications et sentiments-types est présentée sur la figure 43 ci-dessous :

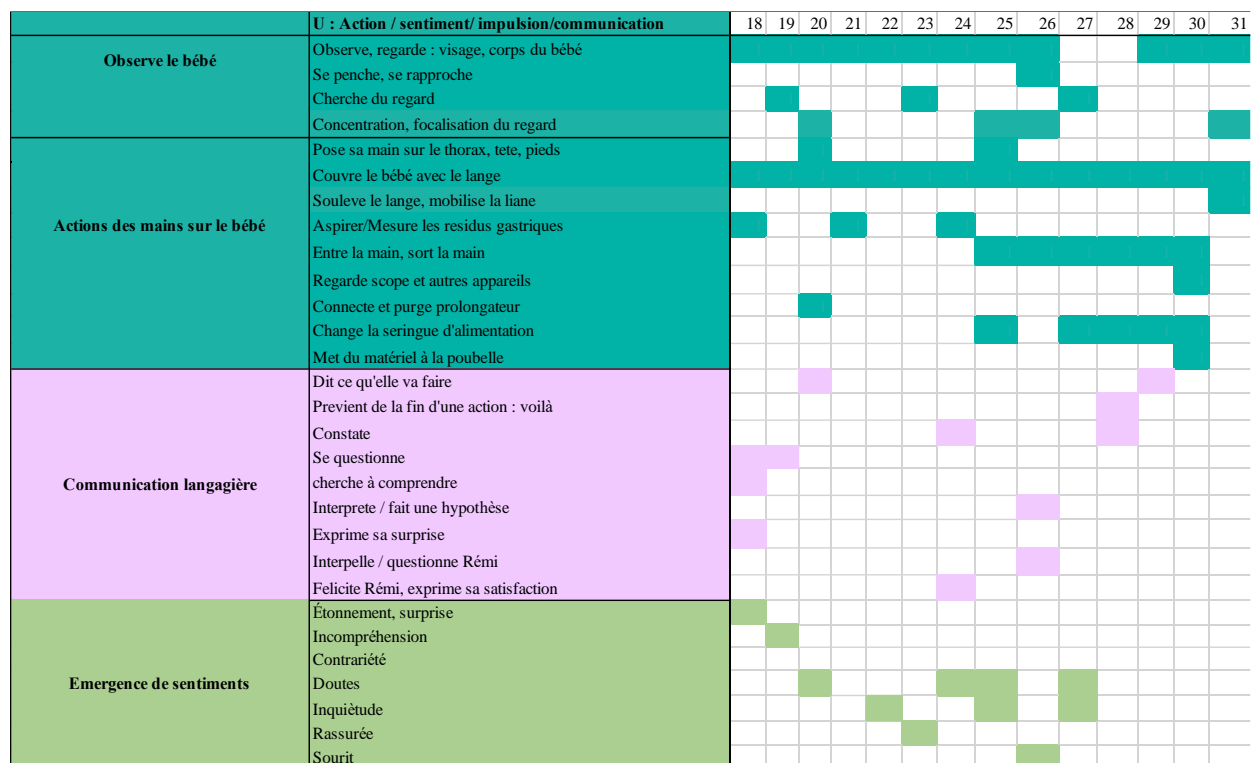


Figure 42 : Modélisation actions, communications, sentiments-types Rechercher pourquoi le prolongateur est déconnecté P1

L'activité d'observation mobilise le corps entier de la professionnelle et se retrouve dans les actions suivantes : se penche, se rapproche, cherche du regard. Ces actions sont conjointes à celles qui concernent d'autres préoccupations comme celles de *Vérifier la digestion* et de *Favoriser l'alimentation* qui se traduisent par les actions-types : mesurer les résidus gastriques, purger et connecter le prolongateur avec la nouvelle seringue d'alimentation, et mettre en route l'alimentation. C'est un moment où l'émergence de sentiments est particulièrement présente : étonnement, incompréhension, doutes et inquiétude.

Pendant ce temps d'enquête, P1 est concentrée, l'activité langagière est principalement auto-adressée. Elle se questionne à haute voix ou intérieurement avec l'apparition d'un discours privé. Elle dit ce qu'elle va faire « Hop on rebranche ça/ », sans parvenir à découvrir ce qui s'est passé. La focalisation du regard traduit à ce moment-là, la concentration de la puéricultrice ainsi que son inquiétude. Les photographies du tableau 43 ci-dessus en témoignent.

L'incertitude créée par l'incompréhension de ce qui se passe suspend l'activité en cours orientée vers l'alimentation et provoque l'émergence d'inquiétude. L'analyse en signes permet de repérer la discontinuité dans l'activité à partir du représentamen non attendu, (la sonde

déconnectée), et la modification de l'engagement de l'actrice dans le signe suivant. Nous illustrons les signes 18 et 19 (Figure 44 ci-dessous).









E	A	S	R18	U18 1'56'    	I 18
Vérifier la digestion Surveiller alimentation	« je » saisissant la sonde s'attendant à mesurer les résidus s'attendant à trouver le prolongateur connecté S'attendant à trouver des résidus	[Prolongateur] : reste connecté à la sonde. [Mesurer les résidus gastriques] : permet de surveiller la digestion ; [Paul] [P1 Je] : a souvent des résidus	Prolongateur déconnecté de la sonde gastrique	U 2.1 Émergence d'un sentiment : Étonnement U 2.2 Action : Attrape la sonde gastrique Se questionne U.3*.2 Communication <i>Pourquoi c'est décroché ça/</i>	constat d'ignorance Tourbillon de doutes [sonde déconnectée] : ne comprend pas ce qui s'est passé
E	A	S	R19	U19 2'02''    	I 19
Rechercher pourquoi le prolongateur est déconnecté Rechercher les éléments pour comprendre	« je » cherchant du regard s'attendant à trouver des éléments de réponse		Non renseigné	U 2.1 sentiment : Incompréhension U 2.2 action : Cherche du regard dans la couveuse et se questionne U.3*.2 Communication <i>°Je ne sais pas pourquoi °</i>	Gain de validité du type [sonde déconnectée] : ne comprend pas ce qui s'est passé

Figure 43 : Illustration signe 18 et 19 documentant la découverte de la déconnexion de la sonde gastrique (11/04/17) P1

Au cours du soin à 1'56 P1 a prévu de mesurer les résidus afin de vérifier la digestion de Paul. Avant de mettre en place la seringue d'alimentation, lorsqu'elle attrape la sonde elle s'attend à trouver le prolongateur connecté. Ainsi la déconnexion du prolongateur constitue une perturbation significative pour P1 compte tenu de sa structure d'anticipation²⁰⁹ (A). Cet évènement ne faisait pas partie de ses attentes potentielles à ce moment et crée étonnement et inquiétude. Le representamen (la déconnexion du prolongateur) (R) crée une rupture dans le flux des évènements anticipés, et oriente l'engagement de P1 vers la recherche d'éléments de compréhension. Cependant lorsqu'elle aspire le contenu gastrique (U 22) elle ne trouve pas de résidus, ce qui la questionne, car Paul a souvent des résidus. Ce constat fait émerger un doute et envisager la possibilité que la quantité de lait administrée soit passée dans la couveuse, ce

²⁰⁹ La structure d'anticipation (A) traduit l'hypothèse d'une circonscription des anticipations de P1 parmi toutes les anticipations issues de ses interactions passées (Theureau, 2006). Ici à ce moment-là P1 n'a pas envisagé cette possibilité

qui voudrait dire que Paul n'a pas reçu son alimentation. Ce doute transforme son engagement vers la recherche d'éventuelles traces de lait dans l'incubateur, près de la tête de Paul. P1 ne voit pas de lait à l'intérieur de l'incubateur, cependant le doute subsiste :

AC (15/04/17-7'31) P1 : là, je cherche toujours ce qui se passe avec ma sonde qui s'est débranchée, tu vois

OI : c'est toujours présent ça ?

P1 : oui je regarde à l'intérieur, j'essaie de voir s'il y a du lait qui a coulé

7'55 OI : tu recherches là encore ?

P1 : A un moment je crois que je me penche sur le côté pour voir si je n'en vois pas plus, plus bas

En poursuivant ses actions orientées vers la préoccupation de favoriser l'alimentation, P1 continue ses recherches et regarde à l'intérieur de la couveuse depuis l'extérieur, à la recherche de traces de lait (cf. tableau 44 ci-dessus). Finalement elle replace l'alimentation et poursuit le soin sans avoir trouvé de réponse à son questionnement.

AC (15/04/17-5') OI : donc ça s'est resté euh, sans explication ?

P1 : oui en plus c'est moi qui me suis occupée de lui à 8h30 c'est moi qui l'ai rebranché, et entre temps je ne l'ai pas sorti à ses parents puisque qu'ils ne sont pas venus le matin. Je ne sais pas si quelqu'un est venu après et l'a débranché peut-être un médecin qui l'a examiné, je ne sais pas ce qui s'est passé.

Dans cette situation l'activité d'enquête s'actualise par une dynamique d'actions de questionnements et d'interprétations, qui s'ajustent en contexte. Elle donne à voir les éléments cliniques signifiants pour la puéricultrice à ce moment-là et son raisonnement. Elle rend compte de l'activité cognitive de P1 qui construit d'abord un type : [Absence de résidus] : induit que Paul n'a pas eu sa ration de lait ; puis elle privilégie l'hypothèse que la sonde a été déconnectée après l'administration du lait et renforce le type [sonde déconnectée après administration de la ration de lait] : implique qu'il a eu sa ration ; ce qui la conduit à construire un nouveau-type [Absence de résidus] : implique Paul digère mieux (signe 23-24), et le constat « eh bien je suis contente qu'il ait bien digéré » (rires) lors de l'autoconfrontation quatre jours plus tard. AC (15/04/17-7'20 ; Annexes P1-S1). Ce type sera renforcé par la suite au cours des différentes situations de la journée.

6.3.3.2. Enquêter sur la disparition de la sonde gastrique de Rémi :

D'une façon similaire, la puéricultrice P2 est amenée au cours de son activité à « enquêter » sur la disparition de la sonde gastrique de Rémi. Elle ne trouve pas la sonde de Rémi, alors qu'il n'y a pas eu de transmissions dans ce sens. L'analyse globale a permis d'identifier dans le cours d'action de P2, un synchrone que nous avons nommé Enquêter sur la sonde gastrique. Il s'enchaîne dans la dynamique de l'activité et se répète plusieurs fois au cours de la situation (cf. figure 45 ci-dessous) (signes 12-16, 25-29, 34-35. Annexes P2-S1) Cette préoccupation est

par moment prépondérante puis à d'autres moments s'atténue et reste présente jusqu'à la fin du soin.

Ce synchrone est composé de plusieurs séquences exploratoires orientées vers la recherche d'éléments de compréhension : *Rechercher la sonde gastrique*, *Rechercher des éléments pour comprendre* et *Émettre des hypothèses* qui s'actualisent par des actions destinées à retrouver la sonde gastrique (Annexes P2-S1). Il comprend aussi des séquences exécutoires : *Éviter les dystimulations*, *Installer*, *positionner*, *Prévenir* et *Rassurer*, et la macroséquence *Surveiller l'alimentation*. En effet pour rechercher la sonde et surveiller l'alimentation, P2 est amenée à utiliser la lumière et mobiliser Rémi avec précaution afin d'éviter un inconfort et du stress.

Le 28/04/17, P2 fait connaissance avec Rémi, nouveau-né de 28SA, né il y a trois jours. C'est un nouveau-né qui a un problème digestif et qui est douloureux. Elle est arrivée avec un peu de retard et recueille rapidement à l'oral des informations sur l'enfant. (Cet élément peut aussi expliquer une possible perte d'information concernant la sonde). Au début du soin, elle ne soulève qu'une partie du linge placé sur le visage de Rémi pour le protéger de la lumière, puis elle se penche vers l'avant et cherche du regard « alors je ne vois pas où est ta sonde gastrique/ ». Au cours de l'autoconfrontation elle explique « là je suis en interrogation par rapport à cette sonde gastrique parce que j'aime bien du coup quand je rentre, voir les résidus de l'enfant avant de le bouger (fait le geste de retirer avec une seringue) parce que si jamais il a plein de résidus ben c'est plus agréable pour lui qu'on les ait déjà enlevés / voilà » (AC 28/04/17-3' ; annexes P2-S1 ; P2-D16,17). Dans ce contexte où les transmissions sur cet enfant sont inquiétantes au niveau digestif, et que P2 a pour habitude de vérifier les résidus rapidement, nous inférons que cette préoccupation pour P2 est prépondérante. Ainsi, l'absence de sonde fait représentamen (R25), perturbe la dynamique de l'activité et provoque de l'inquiétude. P2 modifie son engagement vers la recherche de la sonde. Ci-dessous la figure 45 représente le synchrone qui se répète au cours de la situation de soin (cercles bleus). Ces cercles identifient des temps de ruptures où les préoccupations sont moins nombreuses car l'actrice se focalise sur la recherche de la sonde et de la compréhension du problème. Les préoccupations qui composent le synchrone s'enchâssent dans la dynamique de l'action et deviennent prépondérantes à certains moments. Cette activité de recherche se reproduit plusieurs fois au cours du déroulement de

l'activité de P2. La modélisation ci-dessous montre la discontinuité dans le flux de l'activité et donne à voir les préoccupations présentes à ce moment-là²¹⁰.

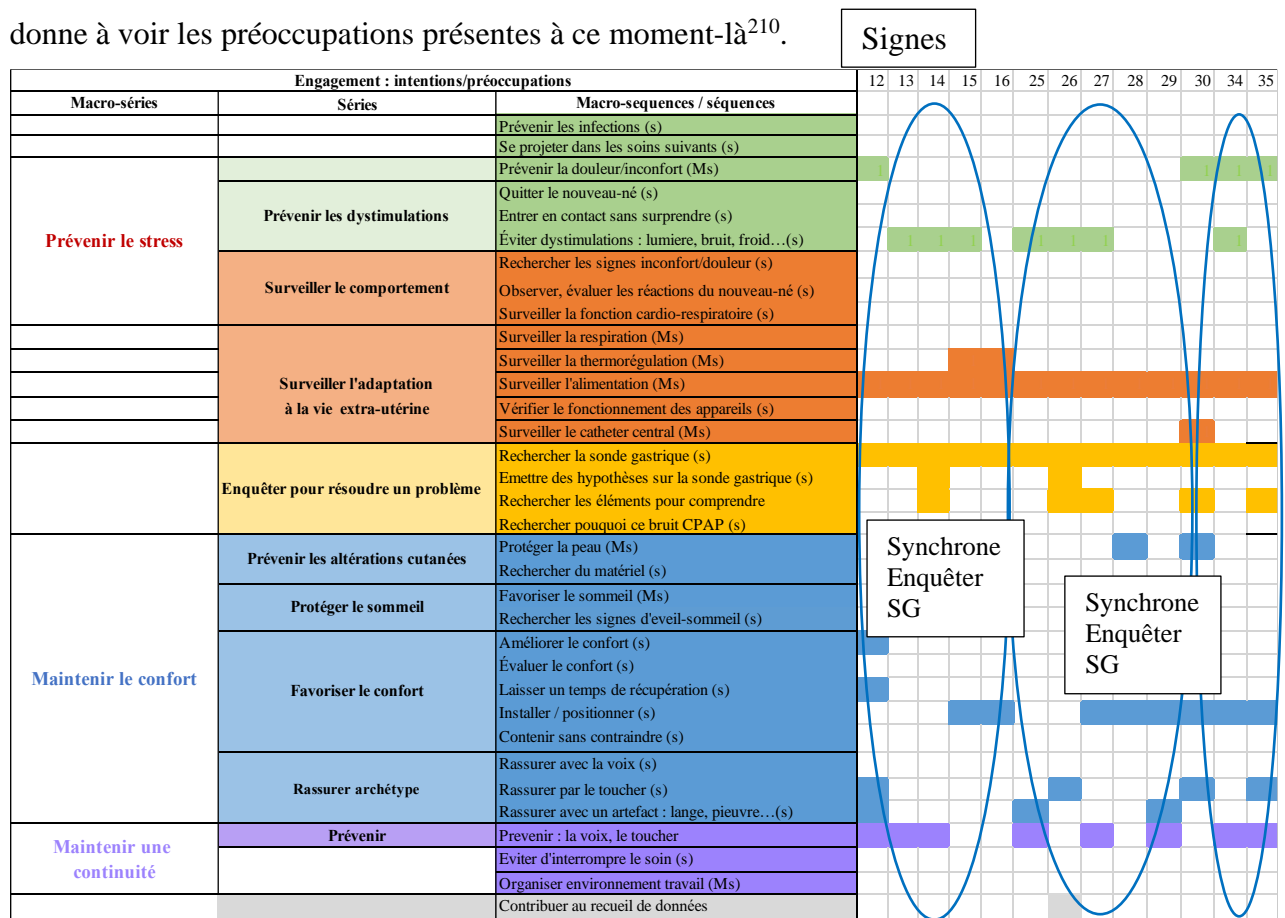


Figure 44 : Extrait modélisation synchrone Enquêter sur la sonde gastrique P2 (28/04/17)

Les actions-types le plus souvent retrouvées (Annexes P2-S1) sont l'observation attentive accompagnée de la focalisation du regard. P2 se déplace face à l'incubateur, elle se rapproche, se penche et cherche du regard. Elle agit sur la lumière avec l'intention d'éclairer un peu plus l'intérieur de l'incubateur. Pour ne pas gêner Rémi avec le flux lumineux elle couvre le visage avec un linge et le soulève délicatement en plusieurs fois, par petites parties. Elle pose régulièrement sa main droite sur le thorax de l'enfant « pour le contenir, lui donner un appui rassurant, pour lui indiquer ma présence et continuer de sentir ses réactions avec ma main si mon regard est occupé ailleurs » (AC 28/04/17). Nous constatons également que l'activité langagière à ces différents moments est importante et permet à P2 de « penser tout haut », « Ça m'aide moi à mieux les interpréter/ (AC (01/05/17-1'18 ; annexes P2-S2). Elle fait un constat, « alors je ne vois pas où est ta sonde gastrique/ » (1'20), qui s'accompagne de doutes. Puis débute l'élaboration d'hypothèses qui la conduisent à des explorations : « ou bien t'es couché

²¹⁰ L'étude détaillée et illustrée de ce synchrone se trouve en annexes P2-S1. Modélisation

dessus\ » (1'35) ; explique, « alors Remi j'aurais aimé te faire les résidus avant mais je ne trouve pas ton embout de sonde gastrique\ » (2'30) ; fait une autre hypothèse « à moins qu'il n'y en est plus /mais on me l'a pas dit/ » (2'40) ; puis finalement en déduit « oui ben alors t'as pas de sonde gastrique/ c'est un oubli de la relève » (3'41). Cependant le doute persiste car à la fin du soin lorsqu'elle tourne Rémi elle confirme son hypothèse « bon ben je n'ai pas rêvé la sonde gastrique (2) s'est Volatilisée\ » Video2 (28/04/17- 5'50) et lors de l'autoconfrontation « donc là je regarde si cette fameuse sonde elle n'est pas là-bas (rires). AC (28/04/17-4'02).

Dans cette activité d'enquête la focalisation du regard est importante, elle est associée au caractère incertain, imprévisible du résultat de la recherche, et laisse percevoir un sentiment d'inquiétude. L'engagement corporel est visible au niveau des mouvements du corps associés à la focalisation du regard comme le montre les photographies tableau 44 ci-dessous (les images sont éclaircies). La main droite est principalement posée sur le haut du corps, la main gauche soulève, écarte doucement les langes.

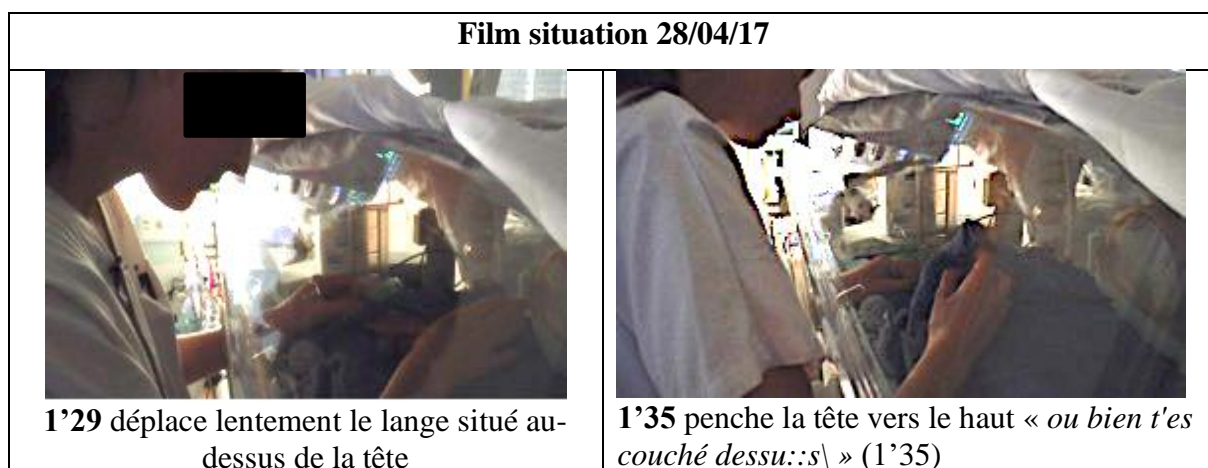


Tableau 42 : Extrait de la recherche de la sonde (28/04/17) P2

A la fin du soin P2 valide le type [Sonde introuvable] : Absence de sonde gastrique et [Absence de sonde gastrique] : implique un oubli lors des transmissions

Chez les deux puéricultrices nous avons identifié une activité d'enquête à partir de l'émergence à certains moments, de préoccupations concernant une problématique spécifique, un évènement inattendu. Dans les deux exemples, les puéricultrices sont confrontées par moment à des évènements qu'il est impossible de prévoir et qui les conduisent à s'engager dans une activité de recherche de compréhension qui mobilise leur attention et leur référentiel de savoirs-types construits au cours de leur expériences passées. Les problèmes digestifs et les problématiques de « sonde » sont fréquents chez les nouveau-nés grands prématurés en début de vie, période où le système digestif se met en fonctionnement.

L'adaptation digestive est objet de préoccupations et d'inquiétude pour les puéricultrices, car l'évolution peut devenir très rapidement dramatique. P1 comme P2 l'expriment clairement. Elles ont déjà été confrontées dans leurs expériences passées à ce type de problème et le documentent facilement : « [...] son abdomen est très ballonné et m'inquiète...La peur de voir arriver une entérocolite²¹¹ plane. J'ai vu trop de bébé « partir » à cause de ça... [...] (carnet notes P1 du 10/04/17) et P2 : « ben qu'il est encore fragile, qu'il est dans les premières semaines de vie et du coup au niveau digestif c'est pas encore bien lancé sa fonction digestive e::[...]oui que du coup ça peut très vite basculer dans un sens que:: enfin, dans le mauvais sens voilà\ ».

Bien qu'il soit difficile de documenter régulièrement l'état émotionnel des puéricultrices, nous inférons que les informations qui concernent une alimentation difficile, mal tolérée par l'enfant, est d'emblée une source d'inquiétude pour elles. Ce fond d'inquiétude est présent dès le début du soin et conduit à des actions-types comme la vérification des résidus et l'observation et palpation de l'abdomen. Ces surveillances contribuent à la croissance et au développement de l'enfant.

En résumé, l'activité d'enquête est initiée à partir d'évènements qui sont signifiants dans le cours d'action des puéricultrices et contribuent à l'exercice d'une vigilance à l'égard du nouveau-né. Cette activité les conduit à s'engager dans une recherche de compréhension qui mobilise leur attention et s'appuie sur leur référentiel de savoirs-types construits au cours de leur expériences passées. Elle s'actualise par une dynamique d'actions, d'émotions et de questionnements. Le déroulement de l'enquête est basé sur l'observation clinique du nouveau-né et de son environnement et le raisonnement interprétatif situé. Cette activité d'enquête conduit à une prise de décision. D'une situation indéterminée qui entraîne le doute, l'activité d'enquête conduit les puéricultrices à construire du sens qui rend la situation à nouveau déterminée.

Les problèmes digestifs et les problématiques de « sonde » sont fréquents chez les nouveau-nés grands-prématurés en début de vie, période où le système digestif se met en fonctionnement.

²¹¹ Inflammation de la muqueuse intestinale qui peut provoquer la destruction d'une partie des cellules voir la perforation de l'intestin et engager le pronostic vital

Synthèse de l'activité orientée vers l'exercice d'une vigilance

Au cours des interactions avec le nouveau-né les préoccupations orientées vers l'exercice d'une vigilance sont très présentes. Cette activité donne à voir l'association de préoccupations orientées vers la prévention du stress, la surveillance du comportement du nouveau-né en continu, et l'enquête sur les problèmes émergents au cours de l'activité.

La surveillance du nouveau-né s'appuie sur l'observation continue de ses réactions et les données des différents artefacts technologiques. Ces éléments perceptifs sont interprétés et constituent des ressources qui guident l'action des puéricultrices.

Ces premiers résultats nous permettent de valider l'hypothèse que l'ensemble des artefacts technologiques contraignent l'activité des puéricultrices et ont des effets dans les corps, situations et cultures. Ils constituent des ressources et contribuent à faciliter l'action des puéricultrices. Par ailleurs les actions orientées vers la surveillance de l'adaptation à la vie extra-utérine du nouveau-né comprennent de nombreuses actions corporelles qui sont associées à d'autres qui visent à prévenir le stress.

Au cours des situations les puéricultrices ont à faire face régulièrement à des événements qui les conduisent à rechercher des éléments de compréhension, interpréter les données et adapter leurs actions, dans des temps très courts. Cette activité d'enquête donne à voir un raisonnement clinique émergent, basé notamment sur l'examen clinique qui comprend l'observation et l'interprétation des manifestations corporelles du nouveau-né et son examen physique et parfois paraclinique²¹², ainsi que les éléments de l'environnement. L'enquête est accompagnée d'une focalisation du regard et d'émergence d'émotions. C'est à partir de cette démarche, en utilisant un raisonnement clinique inductif et hypothético-déductif ou par anticipation, que la puéricultrice va émettre un certain nombre d'hypothèses, en valider certaines et agir efficacement et rapidement. L'activité d'enquête contribue à l'exercice d'une vigilance à l'égard du nouveau-né.

De plus, pour les deux praticiennes il existe une articulation de plusieurs modalités d'actions, basée sur l'observation et l'interprétation au cours du soin. La voix et le regard accompagnent les actions des mains.

²¹² Par exemple le dosage de la glycémie après un prélèvement au talon.

6.4. Maintenir le confort, une activité qui s'organise autour de dilemmes spécifiques :

IN-conforter *versus* réconforter

Dans leur pratique quotidienne, les puéricultrices ont à faire face à des dilemmes. Elles ont à choisir entre deux possibles, dans une alternative où les deux choix envisageables sont contradictoires et également insatisfaisants²¹³. Dans le domaine de l'éducation les dilemmes rencontrés par les enseignants ont été étudiés et définis par Ria comme : « une situation tragique et inéluctable au sein de laquelle deux orientations possibles de l'action s'opposent : l'une et l'autre se justifient individuellement mais se révèlent incompatibles mutuellement » (2001, p. 2).

Dans le contexte de notre étude l'expérience de dilemmes est très présente même si elle n'est pas exprimée clairement en tant que telle. Au cours de leur activité les puéricultrices effectuent auprès de l'enfant un ensemble d'actions qui consistent à favoriser sa croissance et son développement. Certaines provoquent de l'inconfort voire de la douleur, comme par exemple la prise de température ou l'aspiration trachéale. Cependant elles sont indispensables car elles actualisent un engagement qui vise la surveillance de l'adaptation des différents organes vitaux à la vie extra utérine et la croissance/développement du nouveau-né. Lorsque le nouveau-né ne peut pas avaler sa salive, ce qui entraîne des difficultés respiratoires, la puéricultrice doit effectuer une aspiration trachéale. Elle sait pourtant que cette action est source d'inconfort et de stress pour l'enfant. Le dilemme est vicieux²¹⁴, car il n'existe pas de solution vraiment satisfaisante. Le choix n'est pas réel, il est contraint et reste insatisfaisant quel qu'il soit. Le choix est fait le plus souvent en regard de la santé de l'enfant ce qui conduit les puéricultrices à trouver des compromis, des stratégies pour que les actions soient mieux tolérées. Les praticiennes pendant les interactions avec le nouveau-né tentent de prévenir le stress en associant dans le même temps, des actions qui visent à réconforter le nouveau-né.

Maintenir le confort du nouveau-né au cours du soin est une activité prépondérante dans le cours d'action des deux puéricultrices. Cette macrosérie est présentée pour les deux puéricultrices par les figures ci-dessous (cf. Figures 46 et 47). Nous présentons dans un premier temps à un niveau global les structures qui les composent. Nous présentons ensuite à partir

²¹³ Centre de Ressources Textuelles et Lexicales

²¹⁴ Qui va à l'encontre des règles, normes (Cnrntl). Dans ce contexte qui n'est pas cohérent, moral car faire mal n'est pas dans la logique d'actions.

d'une analyse à un niveau local, comment les praticiennes font pour compenser les actions qui provoquent douleur ou inconfort. Cette activité donne à voir une recherche de coordination avec le nouveau-né qui favorise le maintien de l'interaction, à partir d'une activité orientée vers l'intention de le rassurer.

Maintenir le confort	Prévenir les altérations cutanées	Protéger la peau (Ms)	46	34%
		Rechercher du matériel (s)	6	4%
	Favoriser le sommeil	Protéger le sommeil (s)	10	7%
		Rechercher les signes d'éveil-sommeil (s)	10	7%
	Favoriser le confort	Améliorer le confort (s)	54	40%
		Installer/ positionner (s)	23	17%
		Évaluer le confort (s)	23	17%
	Rassurer archétype	Rassurer avec la voix (s)	17	13%
		Rassurer par le toucher (s)	77	57%
		Rassurer avec un artefact : lange, pieuvre, doudou (s)	21	16%

Figure 45 : Modélisation de la macrosérie Maintenir le confort de Paul (P1)

Maintenir le confort	Prévenir les altérations cutanées	Protéger la peau (Ms)	81	31%
		Rechercher du matériel (s)	2	1%
	Favoriser le sommeil	Protéger le sommeil (s)	4	2%
		Rechercher les signes d'éveil-sommeil (s)	4	2%
	Favoriser le confort	Améliorer le confort (s)	108	42%
		Évaluer le confort (s)	23	9%
		Laisser un temps de récupération (s)	24	9%
		Installer / positionner (s)	42	16%
	Rassurer archétype	Contenir sans contraindre (s)	2	1%
		Rassurer avec la voix (s)	8	3%
Rassurer par le toucher (s)		117	45%	
Rassurer avec un artefact : lange, pieuvre...(s)		71	27%	

Figure 46 : Modélisation de la macrosérie Maintenir le confort de Rémi (P2)

Cette macrosérie est composée de quatre séries : *Prévenir les altérations cutanées*, une préoccupation retrouvée dans 38%²¹⁵ des signes pour P1 et 32% pour P2 ; *Favoriser le sommeil*, retrouvée dans 14% des signes pour P1 et 4% pour P2 ; *Favoriser le confort*, retrouvée dans 74% des signes pour P1 et 77% pour P2 et *Rassurer*, retrouvée dans 86% des signes pour P1 et 75% pour P2. La composition des différentes structures est détaillée en annexes (P1-D 22, 23 et P2-D 18,19).

- La série *Prévenir les altérations cutanées* est composée d'une macroséquence (Ms) *Protéger la peau* dont la composition Cette préoccupation s'actualise par des actions-types comme observer l'état de la peau, nettoyer le siège, le visage, le cou et mobiliser les dispositifs cutanés. Elle est associée à une séquence *Rechercher du matériel* qui s'actualise par des actions-types comme la recherche de matériel comme par exemple l'hydrocolloïde, qui protège la peau

²¹⁵ Somme des pourcentages par série

du visage au niveau de la joue et du nez ou le coussin d'eau pour éviter l'appui prolongé de la tête sur un plan dur.

Ces préoccupations-typiques sont retrouvées avec des occurrences similaires pour les deux puéricultrices. *Protéger la peau* est une préoccupation présente dans la culture professionnelle des infirmières, cependant dans ce contexte elle requiert une attention à tout moment et s'actualise par des actions différenciées et situées. Par exemple lorsque P1 ôte le masque de la CPAP du nez de Paul et positionne l'autre masque elle cherche également à vérifier l'état de la peau « montre ton nez, si ce n'est pas trop abimé / ». Cette préoccupation qui consiste à veiller à l'état cutané afin d'éviter une altération est également retrouvée dans la situation du 15/04/17. Quelques soient les dispositifs utilisés, il est possible qu'ils altèrent la peau du nouveau-né qui est fragile.

- La série *Favoriser le sommeil* montre une préoccupation orientée vers la protection du développement cérébral chez le nouveau-né. Elle est composée d'une *séquence Protéger le sommeil* qui s'actualise par des actions-types comme le fait de repérer une phase d'éveil ou de sommeil léger pour débiter le soin. Cette séquence est associée à une *séquence Rechercher des signes d'éveil-sommeil*, qui s'actualise principalement par des actions-types comme regarder les mouvements du nouveau-né (corps et visage), ainsi que le tracé cardiorespiratoire. Ces informations permettent à la puéricultrice de déterminer l'état de vigilance de l'enfant et notamment les phases d'éveil intermédiaire du sommeil. D'autres actions visent à protéger le nouveau-né de dystimulations lumineuses et du bruit. Cette préoccupation montre aussi la recherche d'un compromis entre réaliser un soin qui potentiellement peut déranger, in-conforter l'enfant et trouver le moment le plus approprié pour le faire.

Dans la pratique des soins du développement, les recommandations en matière de protection du sommeil, sont de repérer les phases d'éveil, à partir des comportements du nouveau-né, afin de privilégier les soins pendant ces moments-là. Les études scientifiques démontrent que le prématuré dès 27/28 SA présente des cycles de sommeil alternant un sommeil agité et calme d'une durée d'environ 40 à 45 minutes, chaque période de sommeil, agité ou calme, est constituée de quatre stades d'environ 10 à 20 minutes chacun²¹⁶. Ainsi repérer le stade d'éveil intermédiaire entre le sommeil calme et le sommeil agité permet de protéger le sommeil profond qui est essentiel à la croissance et au développement cérébral. Cette préoccupation est présente

²¹⁶ (Challamel, 2005) et (Palix, 2005).

pour les deux puéricultrices au cours des situations étudiées, toutefois les occurrences sont plus nombreuses pour P1, et cet aspect est plus documenté dans le discours. Pourtant les actions-types de regarder le scope qui sont plus fréquentes chez P2, peuvent être aussi reliées à la recherche de signes d'éveil en début ou en fin de soin. P2 a d'ailleurs remis un document aux étudiantes lors de son intervention en formation qui spécifie l'intérêt de réaliser les soins en phase d'éveil. Nous pensons que cette préoccupation est présente pour les deux puéricultrices, toutefois les résultats laissent un doute sur les actions-types pour P2. Par ailleurs dans la pratique, le nouveau-né est souvent recouvert de langes et certains appareils comme la CPAP masquent son visage. Nous remarquons que les puéricultrices privilégient l'utilisation du scope, d'autant plus que les signes d'éveil-sommeil sont difficiles à repérer chez les nouveau-nés prématurés ou à terme.

- La série *Favoriser le confort* est également une préoccupation prépondérante retrouvée avec un nombre d'occurrences similaires pour les deux puéricultrices. Elle est retrouvée dans 74% des signes (somme des différentes structures) pour P1 et 77% pour P2, dans les situations étudiées. Cette série est composée de la séquence exploratoire *Évaluer le confort* dont les actions-types sont d'observer l'enfant et le scope et d'interpréter ses réactions à chaque instant. Cette structure est aussi composée des séquences exécutoires qui sont *Améliorer le confort* et *Installer, Positionner le nouveau-né*. Ces séquences s'actualisent par des actions-types qui sont par exemple de mobiliser l'enfant lentement, avec délicatesse, de poser les mains sur son corps et de l'installer dans une position où il est confortable.

La séquence *Contenir sans contraindre* est présente pour P2 uniquement dans la situation du 28/04/17. Elle s'actualise par des actions-types qui respectent les mouvements du nouveau-né comme celles de proposer un appui avec la main sans forcer la flexion des membres. La séquence *Laisser un temps de récupération* est présente dans le cours d'action de P2 le 28/04/17 et pour P1 le 15/04/17. Nous faisons l'hypothèse que ces deux préoccupations existent pour les deux puéricultrices, et dépendent du couplage puéricultrice/nouveau-né. L'état de santé du nouveau-né et sa capacité à tolérer les actions destinées à le soigner ont un impact sur le couplage. Nous faisons l'hypothèse que pour P1 elles sont incorporées et de ce fait moins dicibles, ou qu'elles ne sont pas présentes dans le couplage P1/Paul le 11/04/17. Cependant au cours de l'activité de P2 le 28/04/17 et de P1 le 15/04/17 les nouveau-nés Paul et Rémi montrent des signes de stress, auxquels les puéricultrices répondent par des actions-types qui visent à les reconforter. Ces situations donnent à voir l'émergence de ces deux préoccupations.

- La série *Rassurer* est une série archétype. Elle est typique et présente d'une façon continue dans les cours d'action des deux puéricultrices. Elle est composée de trois séquences qui présentent une régularité et une multi-modalité concernant l'intention des praticiennes de rassurer le nouveau-né : *Rassurer avec la voix*, *Rassurer par le toucher*, *Rassurer avec un artefact* (un lange ou avec la pieuvre). Ces séquences s'actualisent par des actions-types comme s'adresser au nouveau-né d'une voix calme, poser la main délicatement sur son corps, utiliser un lange pour le laisser recouvert ou l'envelopper. Les données et verbatims qui expriment typiquement les différentes séries qui composent la Macrosérie Maintenir le confort sont présentées ci-dessous tableau 45 :

Séries	Verbatims
Prévenir les altérations cutanées	Vidéo le 15/04/17-3'54, P1 au cours de la toilette avec la mère remarque la trace sur le visage de Paul laissé par les lunettes à oxygène. Elle pose son pouce sur la rougeur puis l'enlève : ça t'a serré/ ça hein/
	Vidéo le 01/05/17-10'05, P2 soulève la jambe gauche de Rémi et regarde le bracelet d'identification : A/ mais t'as la marque là aussi/; AC (01/05/17-12'48) : P2 là je change le capteur de place ; là je vérifie si son bracelet lui fait pas de marque/ parce qu'en fait il était bien:: j'avais l'impression qu'il était incrusté dans son mollet, mais en fait pas du tout.
Favoriser le sommeil	Vidéo le 15/04/17-57" P1 au début de la toilette regarde le visage de Paul « je vois que tu ne dors pas/ » se penche vers le visage de Paul tu dors pas complètement/ tu commences à gigoter » ; AC (15/04/17-1'27) P1 : il commençait à essayer d'ouvrir les yeux et il me semble que j'avais regardé le scope et qu'il était à 170 et à 170 il dort pas.
	AC 01/05/17-V2- 51" OI c'est une préoccupation pour vous le temps? P2 : oui\ j'essaie d'être rapide pour lui pour e:: parce que ça le stimule ça le garde réveillé quand même quand on s'occupe de lui/ qu'on le manipule et tout ça on sait que le temps de sommeil c'est important pour la maturation de tous les organes donc e:: c'est la c'est du réveil IMPOSé c'est pas ce sont pas des phases de réveil\
Favoriser le confort	Vidéo le 15/04/17-8'29, au cours de la toilette en présence de la mère, Paul s'agite et semble inconfortable, P1 remarque son inconfort : « Et oui je sais que c'est:: tu cherches un peu tes repères, je (2) je peux pas te tenir/ » l'alarme du scope retentit. P1 : « je sais plus \ (2) oui c'est lui puisque:: OUI/ c'est lui il était tachycarde / il avait 201 ²¹⁷ de cœur ça yest ça me revient \ ». (AC 15/04/17-14'16).
	Vidéo 13/05/17-5'25, P2 évalue le confort de Rémi : Elle décolle l'hydrocolloïde sur le nez et regarde le scope : Ben là il tachycarde, alors peut-être que malgré tout la tétine, l'eau sucrée, le décollage de l'hydrocolloïde sur le nez il n'a pas aimé !

²¹⁷ La fréquence cardiaque à 201 battements /minute montre une tachycardie (la fréquence normale au repos pour Paul est habituellement située autour de 150/mn.

Rassurer (Archétype)	AC 15/04/17-25'', P1 montre avec ses mains comment rassurer Paul « Et oui c'est devenu une habitude pour les rassurer parce que c'est ça, c'est ça qui les rassure la main sur le thorax la main sur la tête »
	AC le 28/04 P2 explique la fonction du linge posé sur le visage de Rémi : « Le linge blanc est le linge porté par la mère il a son odeur le fait de le poser sur le visage lui permet de le sentir et se rassurer il le protège aussi de la lumière. »

Tableau 43 : Illustration des verbatims qui expriment typiquement les différentes séries qui composent la macrosérie « Maintenir le confort »

En résumé, dans les situations de soin les préoccupations qui s'actualisent par la réalisation de surveillances régulières sont associées à celles qui sont orientées vers le confort du nouveau-né. Une sorte d'actions qui auraient un effet « Tampon » (Millette & al., 2019). Les puéricultrices sont alors amenées à trouver des compromis. C'est-à-dire penser et effectuer des actions qui visent à soutenir le nouveau-né dans la gestion du stress et dans le même temps parvenir à effectuer les surveillances nécessaires à son développement. La préoccupation de *Maintenir le confort* est prépondérante dans les cours d'action.

6.4.1. Trouver des compromis et se coordonner²¹⁸ avec le nouveau-né

Trouver des compromis avec le nouveau-né dépend de la perception de ce que dit l'enfant avec son corps et des interprétations de la puéricultrice au moment de la situation. Dans le couplage puéricultrice-nouveau-né, nous pensons que la recherche de compromis s'obtient par une combinaison d'actions qui se coordonnent avec les réactions de l'enfant. Trouver des compromis sous-tend d'emblée l'idée de se coordonner avec le nouveau-né et aussi la conception qu'il est en capacité d'être co-acteur dans l'interaction. Les actions de la praticienne peuvent parfois paraître futiles ou passer inaperçues. Elles sont liées à la façon dont l'enfant va être touché et va réagir. La construction de sens en regard des réactions du nouveau-né permet à la puéricultrice de mieux comprendre son expérience. L'adaptation du soin à l'enfant est essentielle. Elle permet à celui-ci de construire une « sensation d'agir », de bouger (lien avec la

²¹⁸ Coordonner c'est ordonner, organiser un ensemble d'actions afin d'obtenir un maximum d'efficacité dans l'accomplissement d'une tâche. Se coordonner avec quelque chose ou quelqu'un c'est aussi combiner, agencer harmonieusement des actions (Cnrtl).

sensibilité profonde) et ainsi développer sa subjectivité²¹⁹. Dans ce contexte ses mouvements sont pris en compte, il en est l'acteur et la professionnelle s'adapte à ses réactions.

Le soutien dans la gestion du stress provoqué par les différentes actions effectuées par la puéricultrice est étudié à partir des sections 'trouver des compromis' et 'maintenir une continuité de présence'. En effet dans ces deux sections sont présentées un ensemble de données qui se combinent et contribuent à soutenir le nouveau-né.

Nous avons repéré plusieurs modalités de compromis en situation, comme par exemple : laisser un temps de récupération ou différer une surveillance. Cette décision peut permettre de préserver le nouveau-né de plusieurs actes potentiellement stressants effectués successivement dans la même temporalité.

P2 au cours du soin effectue de nombreux actes techniques qui provoquent de l'inconfort pour Rémi. Le 28/04/17 par exemple, elle lui laisse un temps pour se reposer, et tente de contenir son stress. Après l'aspiration des voies aériennes et avant de replacer la sonde gastrique, alors qu'elle s'apprête à ouvrir le hublot du haut avec ses deux mains elle se retourne en disant : « alors\ le temps que tu te remettes\ [...] je te laisse un petit peu tranquille au niveau de la sphère ORL » (P2-S1-28/04/17-16'05), puis prépare son matériel à l'extérieur de l'incubateur. Un ensemble de manifestations corporelles de Rémi l'ont probablement conduite à cette décision, notamment la fatigue et les gémissements de l'enfant (Notes ethnographiques 28/04/17-13'10). Cette préoccupation est retrouvée dans 9% des signes ce jour-là. Le 03/05/17, P2 remarque au début du soin, au moment où elle entre les mains dans l'incubateur que les lunettes à oxygène ne sont plus dans le nez de Rémi, et les replace. Puis elle attend qu'il se calme, la main gauche sur la tête et la main droite sur le haut du corps. « Donc là, il devait bouger il n'était pas content que je lui remette ses lunettes. Ça chatouille quand même oui. Alors là j'attends qu'il se calme là dans son cocon » (P2 mime le rapprochement²²⁰ des mains contre son thorax) AC (03/05/17-2'). Ces exemples montrent comment au cours des interactions, l'interprétation des réactions corporelles de Rémi, conduit P2 à le rassurer et lui permettre de revenir à un état physiologique

²¹⁹ L'approche sensorimotrice développée par Bullinger permet de comprendre comment, lorsqu'un individu est touché dans son intégrité physique l'adaptation du milieu humain et du milieu physique peuvent lui permettre de sentir et d'agir, de bouger à l'intérieur de soi c'est-à-dire de développer une subjectivité (Borghini, 2015).

²²⁰ Le rapprochement des mains de l'enfant contre le haut de son corps, à portée de sa bouche dans le cas où il pourrait téter sa main, est appelé regroupement. Cette action de regroupement des membres vers le centre du corps permet de le rassurer (Als, 1996).

et émotionnel stable. Interpréter les réactions de l'enfant (une forme de langage corporel) conduit la puéricultrice à se coordonner avec lui. Ici elle modifie son engagement et cherche à le calmer avant de poursuivre le soin.

Nous retrouvons pour P1 également la recherche de compromis. Au cours de la toilette en présence de la mère de Paul, elle est amenée à modifier ses actions, s'ajuster au stress manifesté par Paul et sollicite sa mère.

P1 avec la main droite saisit le linge et recouvre le haut du corps de Paul. Fait une pause et s'adresse à la mère « vous allez voir\ on va: refaire comme ça/ ; vous allez reprendre l'appui\ vous lui laissez/ un doigt dans sa main s'il a besoin de serrer/ » P1 met son pouce dans la main droite de Paul (PI-S2-15/04/17-8'34).

La recherche de compromis amène la puéricultrice à se coordonner avec le nouveau-né, à faire des propositions ou sollicitations orientées vers le nouveau-né ou vers le parent. Toutefois il arrive que les propositions n'aboutissent pas forcément aux attentes. L'exemple ci-dessous montre comment P2 ajuste son action lorsque Rémi ne replie pas ses jambes au cours du change. Le 28/04/17 au cours du change (P2-S1-Vidéo 2-2'), P2 tente de regrouper les jambes de Rémi vers son bassin de façon à le soulever et changer la couche en évitant d'exercer une traction sur les jambes (source d'inconfort). Rémi fait des mouvements d'extension des jambes. P2 tente alors de lui donner un appui avec sa main pour l'amener à les replier : « il me repoussait avec ses jambes (2) là j'essaie de lui prendre ses pieds dans la main et de l'attraper et il ne veut pas (rires). Donc j'abandonne car je ne veux pas non plus le plier de force et je l'attrape du coup uniquement par les hanches » (annexes P2-S1-AC-vidéo2-11').

La réaction de Rémi modifie l'engagement de P2. La préoccupation qui émerge à cet instant est de ne pas le contraindre, ce qui oriente la puéricultrice vers la recherche d'une autre façon de faire, un compromis pour éviter de l'inconfort à Rémi et terminer le change. La tension des jambes fait representamen. À la possibilité offerte par P2 (les mains comme appui pour replier ses jambes), Rémi ne réagit pas suivant ses attentes. Ce sont les réactions du nouveau-né, comme la tension musculaire, la tonicité, qui *in fine*, permettent à P2 d'ajuster ses actions et donnent à voir aussi la dimension éthique du soin, et comment l'enfant peut être un acteur dans le soin. C'est à partir d'une démarche de résolution de problème en situation, que la professionnelle va élaborer un nouveau moyen, une stratégie, pour répondre à ce « dilemme

contradictoire²²¹ ». Nous remarquons d'une façon générale que lors du change de la couche les puéricultrices installent de façon prépondérante le nouveau-né sur le dos. Cependant des études montrent que cette position est mal tolérée par ces derniers et qu'elle favorise des réactions de stress au moment où la puéricultrice soulève l'enfant par le bassin. La position sur le côté est recommandée (Millette & al., 2019), toutefois elle n'est pas utilisée dans la pratique courante dans cette unité de soins.

L'activité interprétative de la puéricultrice s'appuie sur la réflexion déployée au cœur de la pratique pour tenter d'inventer ou de trouver une façon de résoudre un problème émergent, et diffère de la prescription d'un savoir académique. Cette sorte d'ingéniosité est plutôt décrite comme un manquement, un non-respect de ce qui serait bien de faire, des actions qui seraient conformes aux protocoles.

P1 également est amenée à certains moments à adapter le protocole à la situation.

Le 15/04/17 au cours de l'autoconfrontation suite à la toilette de Paul, P1 explique ce qui l'a amené à modifier « la technique » à ce moment-là :

« Là, la technique aurait voulu que je mette mon lange droit dans son cocon, que je déplie le lange pour qu'il soit bien positionné et tout ça :: et en fait je ne le fais pas, parce qu'il est en train de se rendormir. Il est tout calme je ne vais pas le REbougner juste pour déplier le lange/ » (P1-S2, AC-15/04/17-17'52).

En résumé, la puéricultrice à partir des perceptions et interprétations en-action, donne sens aux manifestations corporelles du nouveau-né et se coordonne avec lui dans la visée de maintenir son équilibre physiologique et émotionnel. Cet équilibre permet le maintien de l'interaction et donc la réalisation du soin.

Tous deux forment un duo dans lequel l'activité de chacun peut se modifier, se renforcer ou au contraire se contrarier, comme dans l'exemple précité. Le nouveau-né apparaît comme co-acteur dans l'interaction. Lorsqu'il y a équilibre, l'enfant et la puéricultrice se coordonnent, dans le sens où le nouveau-né agit en regard des attentes de la puéricultrice. Lorsque l'enfant réagit de manière non attendue, la puéricultrice modifie son engagement et cherche à s'adapter en évitant de l'in-conforter. Cette coordination se co-construit dans l'interaction et permet de la réguler en maintenant un équilibre indispensable à la réalisation du soin. Nous étudions ci-

²²¹ Schön pense que ces dilemmes de la « *rigueur ou de la pertinence* » (2011, p. 201) sont sources de souffrance et d'angoisse pour les personnes formées dans une discipline académique, considérée comme rigoureuse.

après comment s'y prennent les puéricultrices pour conserver cet équilibre en se coordonnant avec l'enfant.

6.4.1.1. Soutenir le nouveau-né dans la gestion du stress

Soutenir le nouveau-né dans la gestion du stress est une activité prépondérante et essentielle. Elle contribue à l'aider à tolérer le soin tout en préservant son confort et s'inscrit dans une recherche de compromis avec lui.

Dans la dynamique de l'activité nous constatons que les puéricultrices mobilisent un ensemble de préoccupations indépendantes pendant des moments temporellement déterminés. Ces préoccupations sont associées et répondent à une préoccupation plus globale qui est de *Soutenir le nouveau-né dans la gestion du stress* (pour P1 et P2). Ce synchrone archétype est une structure qui témoigne d'une activité typique culturellement déterminée, retrouvée au cours des différents soins chez les deux professionnelles. Il est présent d'une façon régulière au cours du soin au moment des surveillances relatives à la respiration, à l'alimentation, à la thermorégulation, et donne à voir les modalités de soutien au nouveau-né pour l'aider dans la régulation de son stress.

Ce synchrone est composé de la macrosérie *Prévenir le stress*, et des séries *Favoriser le confort*, *Rassurer* et *Prévenir/Communiquer avec le nouveau-né*, dont les modes d'engagement sont exécutoires. Ces préoccupations s'actualisent par des actions qui visent à compenser l'inconfort provoqué par les actions sur le corps de l'enfant et notamment certains actes techniques. Ce synchrone est également composé de séquences exploratoires orientées vers l'observation et l'évaluation du confort et du comportement de l'enfant. La modélisation du synchrone *Soutenir Paul dans la gestion du stress* montre l'articulation de préoccupations saillantes au moment de la surveillance de la thermorégulation et au moment de la surveillance de la respiration pour P1 (Figure 48) et pour P2 (P2-D21)²²². Ce synchrone apparaît chaque fois que le nouveau-né a besoin de soutien au cours du soin.

²²² Annexes P1-D 24, 25 et P2-D 20, 21

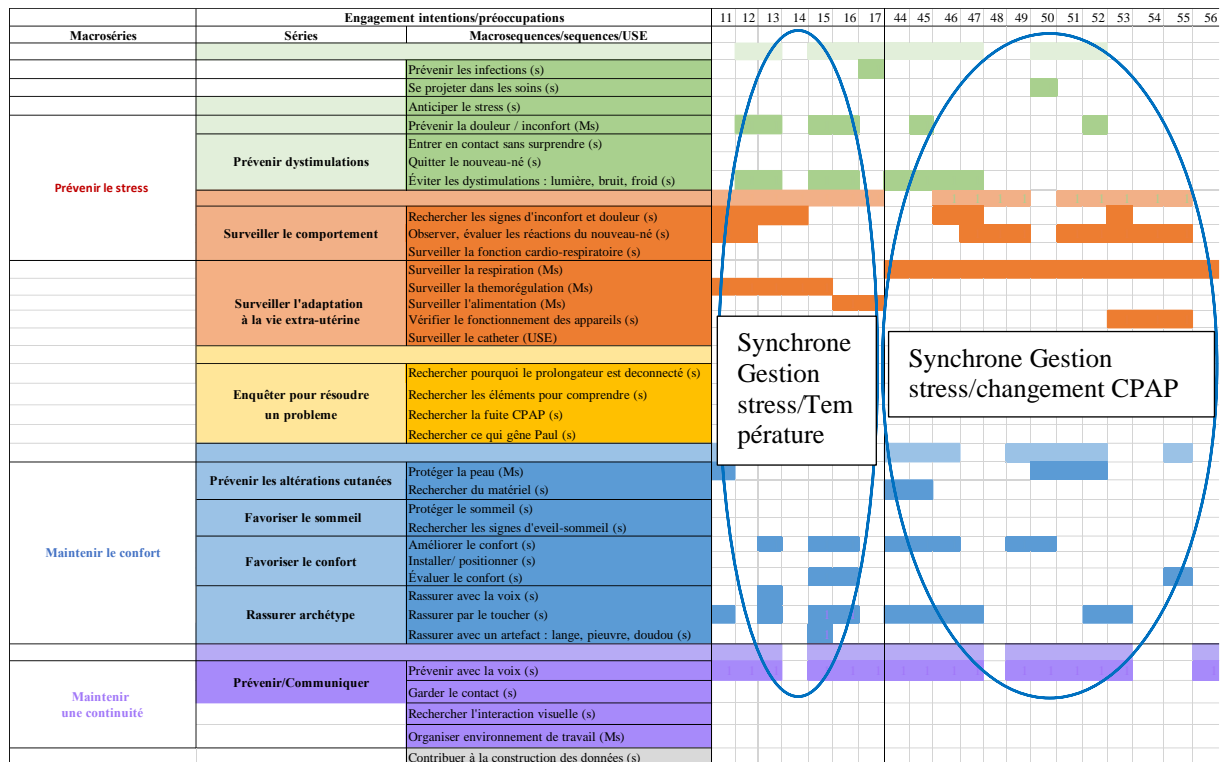


Figure 47 : Illustration du synchrones Soutenir Paul dans la gestion du stress P1

Pour P2 ce synchrones se superpose par moment à un autre synchrones qui est *Enquêter sur la sonde gastrique*. Cette préoccupation de rechercher la sonde gastrique est présente dès le début du soin et se poursuit en toile de fond jusqu'à la fin. (L'analyse détaillée de ce synchrones se trouve en annexes P2-S1et la modélisation en annexes P2-D16)

Pour les deux puéricultrices ce synchrones est similaire et révélateur d'une activité destinée à compenser, minimiser le vécu désagréable du nouveau-né provoqué par les actions de surveillances régulières. Il donne à voir certains des dilemmes auxquels les puéricultrices ont à faire face dans leur pratique quotidienne.

Nous étudions plus précisément dans l'exemple qui suit, l'activité de P1 qui concerne le changement du masque de CPAP. La séquence *Changer le masque de la CPAP* contribue à la préoccupation de *Surveiller la respiration*. Cette préoccupation est composée notamment de la séquence *Soulager l'appui* (annexes P1-D9). Elle est prépondérante au cours de l'activité de P1 du signe 44 à 56 pour une durée de 1 minute et 27 secondes. P1 replace la CPAP après avoir changé l'embout. La modélisation de l'activité à ce moment-là montre un faisceau de préoccupations qui combine des préoccupations qui visent à prévenir les dystimulations, l'inconfort et une altération de la peau et d'autres qui visent à exercer une surveillance comme vérifier, évaluer les réactions et le confort (cf. figure 49 ci-dessous). Ces préoccupations

s'actualisent par des actions-types comme regarder le visage et le corps, se pencher, laisser l'enfant recouvert de langes, poser la main sur le haut du corps. Elles donnent à voir la présence synchrone de différentes actions à ce moment-là.

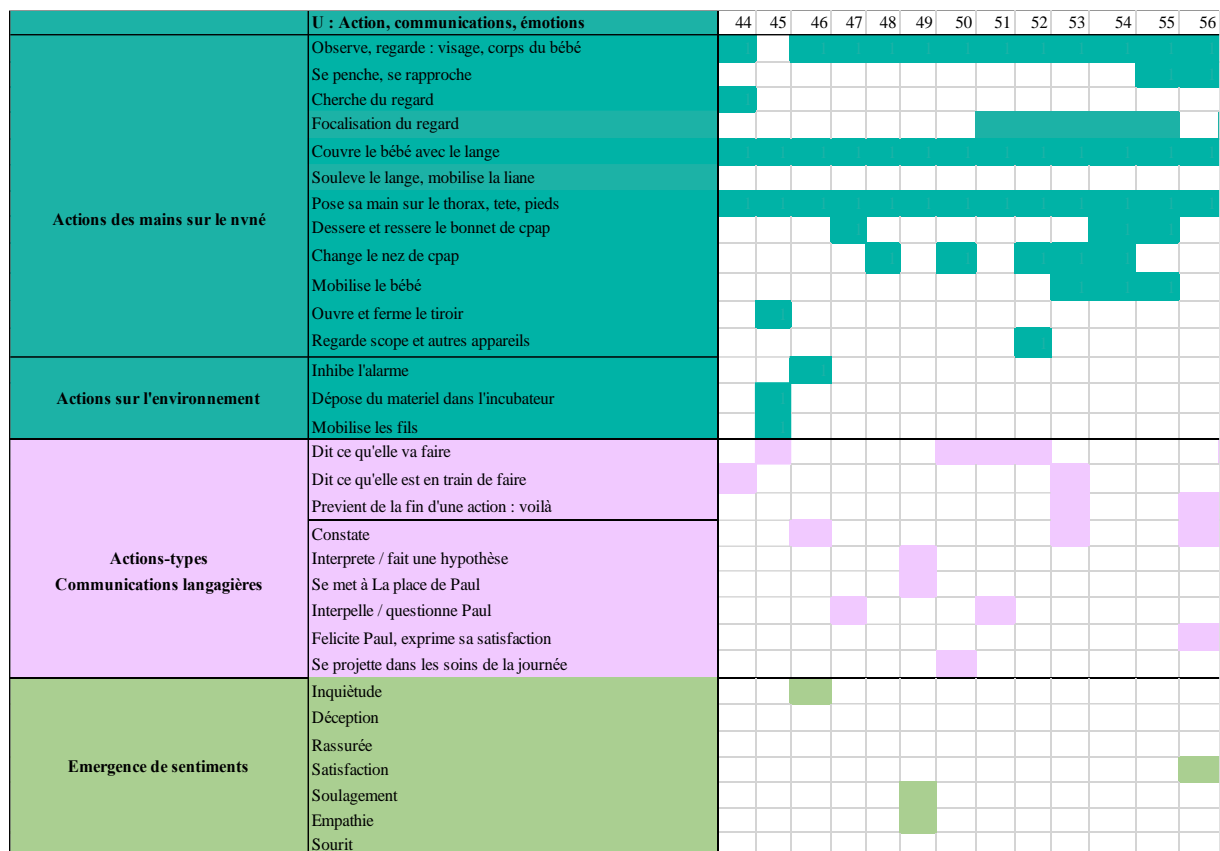


Figure 48 : Illustration des actions-types multimodales qui actualisent le synchrone « soutenir Paul dans la gestion du stress au moment du changement de la CPAP (P1)

Le fait de changer le masque régulièrement toutes les 3 à 4 heures permet de modifier l'appui du dispositif sur le nez et la région de la peau située entre le nez et la lèvre supérieure, « on va changer ton point d'appui/ » (P1-S1-11/04/17-4'58). Ceci permet de prévenir une altération de la peau due à la pression continue du dispositif et ainsi améliorer le confort de Paul. En effet l'inconfort provoqué par ce dispositif peut provoquer des malaises, ce qui altère la respiration. Des actions de communication langagière sont associées : dire ce qu'elle va faire et ce qu'elle est en train de faire, constater, se mettre à la place de l'enfant ou se projeter dans les soins de l'après-midi. Par moment P1 focalise son regard sur le dispositif et le nez de Paul, témoignant d'une surveillance attentive des comportements de Paul et du dispositif. La main de P1, posée sur le haut du corps de Paul reste en contact continu. La modélisation ci-dessus (Figure 49) montre comment P1 articule plusieurs modalités d'actions pour réussir à changer le dispositif d'oxygénation tout en soutenant Paul dans le but de minimiser l'inconfort.

Au cours de la situation du 11/04/17²²³, pour éviter une dystimulation due au bruit, P1 met la CPAP en veille. Après avoir changé l'embout et refixé le masque et le bonnet, elle s'apprête à remettre la CPAP en fonctionnement. Nous étudions plus particulièrement les signes 52-53 (P1-D 26) correspondant à ce moment. P1 sait que l'arrivée du flux d'air peut surprendre Paul. Dans son référentiel il y a : [l'appui du masque de la CPAP sur le nez, et le flux d'air] : sont inconfortables pour les bébés ; [Garder l'appui avec le poignet] : [P1 Je] Rassure le nvné. Elle le prévient d'une voix calme « allez chouchou, ça va repartir » (signe 52) tout en sortant la main gauche et remet en fonctionnement la CPAP (signe 53) ; sa main droite maintient le masque à oxygène sur le nez du bébé et le poignet reste alors en contact avec le haut du corps. En effet, poser le poignet en appui sur le corps du nouveau-né est une action-type pour P1. Pendant toute l'installation de la CPAP la main et le poignet droit reste en appui sur le corps de Paul. Cette action-type est un moyen pour P1 de soutenir l'enfant au cours d'une action qui peut lui procurer du stress.

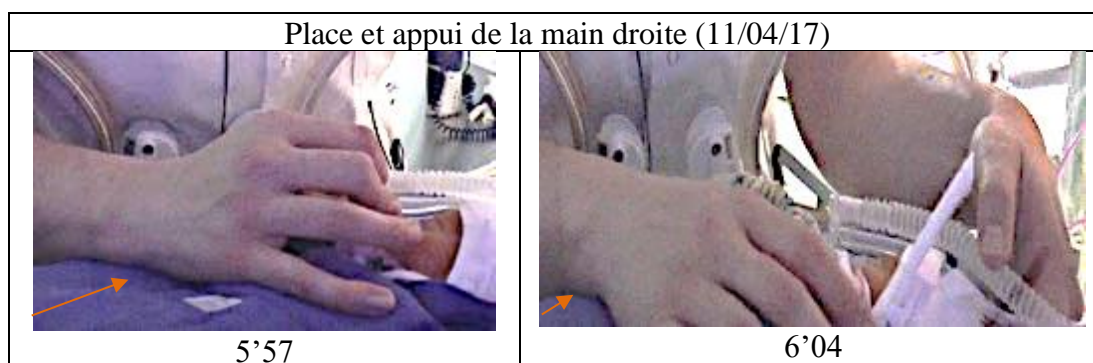


Figure 49 : Illustration de la position de la main et appui du poignet (P1)

La voix arrive avant l'action de la main gauche qui revient ensuite se poser sur la tête du nouveau-né « voilà\ » (signe 53). P1 termine la fixation du bonnet. Ainsi en un temps très bref (six secondes) les actions s'articulent de façon précise et assurée.

Plusieurs actions sont utilisées : le regard qui permet de surveiller le comportement de Paul, les indications de la machine. Elles orientent l'ajustement : une main qui rassure Paul et l'autre qui redémarre la CPAP ; la voix qui prévient Paul tout en signifiant une présence (présence d'actions de communication dans 10 signes sur 13). Pendant ce temps P1 veille également à laisser Paul recouvert de langes. L'ensemble de ces actions associées et articulées constituent des ressources qui permettent à P1 d'agir en soutenant Paul dans la gestion du stress.

²²³ En annexes (P1-S1-étude de la respiration et fuite CPAP) se trouve une analyse de la préoccupation surveiller la respiration, dont le changement de la CPAP fait partie.

Nous remarquons que durant cette activité des émotions émergent, passant de l'inquiétude à la satisfaction. Le changement du dispositif d'assistance respiratoire constitue une manipulation délicate au cours de laquelle l'enfant peut faire des incidents. C'est une source d'inquiétude, même pour une professionnelle expérimentée, car il existe toujours un fond d'incertitude. L'arrêt de l'insufflation d'air et la reprise peuvent surprendre le nouveau-né, et provoquer un stress. Ce jour-là l'alarme de la CPAP sonne (signe 46). P1 retire le dispositif du visage de Paul et en éprouve un certain soulagement « Voilà\ là:: ça fait du bien hein / » (signe 49) ; puis lorsqu'elle termine la fixation après avoir remis la CPAP en fonctionnement, elle éprouve de la satisfaction : « eh bien voilà/ très bien\ » (signe 56).

Le soutien régulier de la puéricultrice au cours des interactions permet à l'enfant de mieux tolérer les différentes surveillances et événements désagréables ou douloureux. Ce soutien s'organise dans la recherche d'une coordination avec le nouveau-né. Les actions s'articulent dans un temps souvent très court, avec la préoccupation de maintenir un contact physique et verbal avec l'enfant.

6.4.1.2. Prévenir la douleur et l'inconfort

La prévention de l'inconfort et de la douleur permet de prévenir un stress. Elle peut également être considérée comme une forme de recherche de compromis. C'est une préoccupation présente dans le cours d'action des deux puéricultrices. L'évaluation de la douleur/inconfort du nouveau-né est réalisée à partir d'un guide d'évaluation du comportement, comme précisé dans la section 6.3.1.3. Cependant ce guide, couramment prescrit et utilisé dans l'unité de soin est plutôt préconisé pour l'évaluation de la douleur chronique. Pour l'évaluation de la douleur aiguë provoquée ponctuellement au cours du soin d'autres outils sont préconisés cependant ils ne semblent pas être utilisés par toutes les puéricultrices.

Nous pensons que cette préoccupation est également le reflet d'une recherche de coordination avec l'enfant, évitant ainsi de provoquer un stress et/ou un malaise. Au cours du soin l'utilisation de l'eau sucrée, associée à la succion est un moyen reconnu comme efficace dans la pratique et fait l'objet d'un protocole de soin dans l'unité. Donner une goutte d'eau sucrée est une action fréquente, qui semble banale, un compromis pour effectuer certaines actions. La décision de son utilisation est prise en contexte par la praticienne. Elle lui permet notamment d'effectuer des actes de soin perçus comme douloureux. Cette action est articulée avec d'autres actions comme celles de poser la main sur le corps de l'enfant et lui parler, de le regrouper et

l'envelopper dans un linge. Toutefois lorsque le nouveau-né grand-prématuré n'a pas atteint une maturité suffisante pour associer la succion-déglutition-respiration, son utilisation conduit les puéricultrices à prendre des précautions lors de son administration. Dans le protocole de l'unité de soin les effets indésirables mentionnés sont : « désaturations brèves, en particuliers chez le très petit prématuré, surtout si l'administration dans la bouche est trop rapide ». Nous avons constaté que cette pratique n'est pas aussi anodine qu'elle paraît et qu'elle fait émerger de l'inquiétude chez les puéricultrices lors de son utilisation.

Pour P1 au cours des situations filmées l'eau sucrée a été utilisée une fois pour Paul afin de l'apaiser après un stress provoqué par l'ouverture de la porte de l'incubateur : « c'était pour le:: pour l'apaiser e :: en prévision des soins que j'allais faire/ » (P1-S3, AC 25/04/17-5'). Cet exemple montre la préoccupation d'une recherche de confort au début du soin pour « apaiser l'enfant » et débiter le soin dans de bonnes conditions. Nous avons eu l'occasion également de filmer le soin de Julie au cours duquel P1 lui propose de l'eau sucrée en vue de faire le soin du siège qui est très irrité et douloureux : « Parce qu'elle montrait des signes (bouge la tête) elle avait ouvert les yeux, et comme je savais que j'allais l'embêter à lui faire le change et tout ça:: Je voulais voir si elle voulait sa suçû pour se rassurer; parce que j'allais la déshabiller et lui faire le change » (P1-S4, AC 18/12/16-8'15). Pour P1 les expressions sur le visage sont recherchées : « Tu vois beaucoup de choses sur le visage (2) le premier signe d'inconfort ce sera la grimace / » P1-AC 15/04/17-V1-17'10'.

Pour évaluer la douleur P2 utilise un guide d'évaluation du comportement dont elle a mémorisée les items. Elle propose de l'eau sucrée à Rémi au cours de chacune des situations filmées. Toutefois à l'âge de Rémi des précautions sont à prendre car il ne sait pas encore téter et risque de faire une « fausse-route²²⁴». Elle utilise l'eau sucrée en vue de réaliser des soins invasifs comme le dosage de la glycémie au talon, un bilan sanguin ou une injection et l'ablation de hydrocolloïde collé sur le visage. Notamment, elle « aime bien remettre les sondes gastriques avec de l'eau sucrée (mimique dépitée) / et la sucette » (P2-S1, AC 28/04/17-20'25).

Dans les situations étudiées, la stratégie adoptée est de regrouper les soins potentiellement inconfortables et douloureux juste après l'administration de la goutte d'eau sucrée. Par exemple le 01/05/17, P2 donne une goutte d'eau sucrée à Rémi pour faire le dosage de la bilirubine²²⁵ et le dosage de la glycémie par piqure au talon. A la fin du soin elle s'exclame : « Il n'a rien dit/

²²⁴ L'eau sucrée peut passer dans les voies respiratoires

²²⁵ Mesure transcutanée du dosage de la bilirubine, pigments jaunes qui colore la peau.

merci l'eau sucrée et la sucette/ » (P2-S2, 01/0/17-8'31). La bonne tolérance au soin par l'enfant fait émerger une émotion positive qui renforce l'intérêt de cette pratique au cours de l'expérience.

Pour étudier la préoccupation de *Prévenir la douleur/inconfort* pour P2 le 28/04/17, nous avons modéliser les actions-types concernant cet engagement (figure 50 ci-dessous). L'engagement de la puéricultrice à ce moment-là s'actualise par des actions-types prépondérantes comme : 1) observer le nouveau-né, le laisser couvert avec les langes, ou l'envelopper pour lui donner des repères et le rassurer ; 2) poser la main sur son corps pour le réconforter (signes 119, 122, 123) ; 3) proposer de l'eau sucrée (signes 121-122) avant le soin douloureux, et tenter de l'associer à une succion non nutritive²²⁶; 4) stimuler la succion-déglutition (signes 124-128) de façon à favoriser l'effet antalgique de la solution sucrée, tout en surveillant le scope afin d'éviter un éventuel malaise. Cette stimulation est une action associée à la proposition de l'eau sucrée qui vise à accompagner l'enfant dans sa déglutition et tenter de prévenir une fausse route. Ce type d'actions est également retrouvé dans la pratique de P1. Ainsi pour les deux puéricultrices l'administration de l'eau sucrée est associée à d'autres actions qui visent à compenser l'inconfort provoqué par son administration.

Sur la figure ci-dessous sont uniquement réunies les actions-types de P2 présentes pendant le laps de temps de 1 minute et 40 secondes (signes 118-129), concernant la préoccupation *Prévenir la douleur et l'inconfort*. La colonne verticale à droite correspond à ces signes.

²²⁶ La succion non nutritive est une succion qui n'est pas suivie par un apport alimentaire.

Les études scientifiques montrent l'efficacité de l'association de la solution sucrée et de la succion pour soulager la douleur (Stevens B., Yamada J., Ohlsson A., Haliburton S., Shorkey A., 2016). Même si le mécanisme est encore mal défini, une augmentation de la production d'endorphines par l'organisme serait à l'origine de l'effet antalgique.

	U ; Actions / communications, émotions	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129
Observe le nvné	Observe, regarde : visage, corps du bébé												
	Focalisation regard												
Actions de mains sur le Nvné	Pose sa main sur le thorax, tete, pieds												
	Couvre le bébé avec linge												
	Donne de l'eau sucrée												
	Stimule la succion/déglutition												
	Retire/replace l'hydrocolloïde												
Actions sur l'environnement	Regarde scope et autres appareils												
	Entre la main, sort la main												
Actions-types communications langagieres	Dit ce qu'elle va faire												
	Dit ce qu'elle est en train de faire												
	Hop, Voilà												
	Répond au bébé												
	Interpelle le bébé												
	Constata												
	Explique / informe												
	Se questionne												
Communique avec OI													
Sentiments-Types	Inquiétude												
	Déception												

Figure 51 Extrait de modélisation des actions-types concernant l'engagement de P2 dans la prévention de la douleur/inconfort (28/04/17).

L'administration de la goutte d'eau sucrée est une action délicate pour Rémi et provoque de l'inquiétude pour P2. Avant de déposer la goutte d'eau sucrée au contact de la bouche de Rémi le 28/04/17, P2 sachant que les nouveau-nés grands-prématurés ont des difficultés à avaler l'eau sucrée, elle interpelle Rémi et le prévient : « tiens/ regarde l'eau sucrée si tu aimes/ ». Elle dépose ensuite une goutte dans sa joue (P2-S1, signe 121). Elle anticipe la pose de la sonde gastrique et souhaite également profiter de l'effet analgésique produit, pour enlever une partie de l'hydrocolloïde qui est sale, sur le visage de l'enfant. Puis elle approche la sucette près de la bouche et prévient Rémi de son action « fais voir"/ », entoure sa tête avec sa main et stimule sa joue et le tour de sa bouche en le caressant avec la sucette. Elle a un fond d'inquiétude quant au risque de fausse route et regarde le scope (14'45). Elle décide de poursuivre la stimulation, sachant que cela peut l'aider à déglutir. Lorsqu'elle propose la sucette, elle réfléchit à haute voix « que ça ne te fait pas vomir/ parce que O/ » (signe 124). Puis elle constate avec déception que Rémi ne tète pas la sucette « Bon ben tu ne la prends pas plus que ça/ » (Signe 127).

Dans ce contexte le discours émergent montre les doutes de la puéricultrice concernant la prise, associée à une inquiétude liée à un potentiel malaise. Elle s'attend (actualité potentielle) à ce que Rémi n'avale pas la goutte d'eau sucrée, au cours de l'autoconfrontation, (fait la moue) « ben je ne suis pas convaincue là », tout en espérant qu'il puisse le faire « J'aime bien remettre les sondes gastriques avec de l'eau sucrée (mimique dépitée) et la sucette ».

Les soins qu'elle projette de faire sont des soins douloureux. Aussi P2 : « je persiste avec mon eau sucrée » et tente d'aider l'enfant à déglutir. Elle dépose à l'aide d'une petite dosette une

goutte d'eau sucrée dans la joue de Rémi, pour justement prévenir une fausse route et/ou un malaise : « ya quand même des bébés qui:: qui se:: qui font quand même des fausses routes ». La difficulté rencontrée lors de l'administration est le dosage « d'une seule goutte ».

P2 : « Parce que en fait, la goutte qu'on met dans la joue on la donne juste avec la pression (ses doigts font l'action de presser) donc e:: ça peut arriver que peut-être on en met un peu plus/ c'est pas::millimétré/ voilà/ » (P1-S2, AC 01/05/17). Nous pouvons faire l'hypothèse que P2 a déjà vécu ce type d'incident. En regardant Rémi P2 en déduit : « il n'est pas encore assez en forme et éveillé pour e:: °pour faire ça° » (P2-S1, AC 28/04-21'34). Elle dira au cours de l'autoconfrontation quelques jours après : « ah ben je suis déçue (rit). Bon ben après il a le droit, il est, il n'a même pas 29 semaines (2) Quoi que si je crois qu'il a 29SA + 2 jours. Mais bon il est un peu petit quand même ». (P1-S3, AC 03/05/17-7'22).

Ainsi ce jour-là P2 déduit que le fait de contenir Rémi est à privilégier pour le soutenir :

AC (28/04/17, 21'35). OI : Du coup lui, le calmer avec l'eau sucrée ça ne marche pas trop ?

P2 : non, il faut surtout miser sur le le le cont le contenir (montre avec ses mains), bon puis lui il a du Perfalgan®²²⁷ par 6 h aussi (médicament anti douleur) pour son inconfort.

Cet exemple conduit à penser que l'administration de l'eau sucrée est perçue comme efficace par la professionnelle. Elle est plus ou moins problématique en fonction de l'âge du nouveau-né et de la maturation de la succion-déglutition-respiration. Toutefois elle constitue une source d'inquiétude et de déception pour P2 ce jour-là.

Au cours de nos séjours nous avons pu nous rendre compte que d'autres puéricultrices avaient le même type de préoccupations et d'émotions.

P4 s'occupe de Louise née avec un faible poids à 27SA et 2 jours. Elle a des difficultés à maintenir une glycémie correcte et de l'insuline lui est administrée de façon continue avec un pousse-seringue. Une surveillance de sa glycémie est effectuée par ponction au talon toutes les 3 heures ou plus, adaptée en fonction des résultats. P4 utilise l'eau sucrée pour la ponction au talon de Louise ce jour-là.

²²⁷ Nom du médicament prescrit pour la douleur ; toutefois ce type de médicament n'est pas efficace sur la douleur provoquée par les soins.

Autoconfrontation P4 le 18/12/16²²⁸

7'42 : Voilà après je fais le dextro (mesure de la glycémie) parce qu'elle est sous insuline donc on surveille le dextro toutes les 3h ou plus précocement s'ils sont vraiment très élevés ou trop bas au contraire hein ? On le fait chaque heure après c'est sur prescription mais bon... On adapte... Voilà Bon les piqûres au talon c'est pas...(hoche la tête)

OI : Ah...Et là vous ressentez quoi quand vous devez lui faire cette piqûre au talon ?

P4 : Bah après avec l'eau sucrée franchement ça se passe super bien

OI : d'accord

P4 : Franchement sur les prémas c'est formidable en plus voilà c'était pour un dextro mais même pour les prises de sang et même sur les cathéters c'est très ça marche très bien ; bon elle est toute petite elle alors il faut faire attention parce qu'une goutte d'eau sucrée ça peut lui faire faire une e::: une fausse route hein/

OI : Ah

P4 : Donc il faut vraiment donner une goutte d'eau (pince ses deux doigts) oui une goutte d'eau sucrée. Il faut faire très attention quand on donne oui surtout sur un petit bébé comme ça

P4 souligne l'efficacité de la solution sucrée pour les actes invasifs²²⁹. Cependant elle insiste sur les précautions à prendre lors de son administration, l'enfant peut faire un malaise sur une fausse route car elle ne peut pas encore bien déglutir.

Ainsi pour les deux puéricultrices P2 et P4, proposer une goutte d'eau sucrée n'est pas anodin et nécessite une attention soutenue, une vigilance lors de son administration. La luminosité est faible à l'intérieur de l'incubateur, ce qui rend l'administration plus difficile. De plus les dosettes ne permettent pas vraiment un dosage précis. Au cours des autoconfrontations, nous remarquons que les deux professionnelles ont la même action de la main lorsqu'elle évoque la difficulté à donner une goutte d'eau sucrée (Tableau 46 ci-dessous).

P4 (18/12/16)	P2 (01/05/17)
	

Tableau 44 : Illustration de l'expérience incorporée de la pression des doigts sur la dosette d'eau sucrée

²²⁸ Annexes P4

²²⁹ Actes techniques considérés comme douloureux et dont le résultat de l'action est perçu comme le fait « d'envahir, de pénétrer de force, de faire effraction » dans le corps de l'autre. Les actes invasifs sont des actions qui conduisent à faire effraction dans le corps de l'enfant, avec une aiguille, une sonde ou tout autre objet (Définition libre à partir du dictionnaire en ligne Cnrtl).

En résumé, la prévention de la douleur/inconfort chez les nouveau-nés hospitalisés constitue une préoccupation prépondérante et s'inscrit dans la recherche d'une forme de compromis avec l'enfant. Proposer de l'eau sucrée au nouveau-né grand prématuré est une action qui se combine avec d'autres actions dans le but de favoriser une meilleure tolérance au cours de l'administration. Cependant cette action n'est pas entièrement satisfaisante puisqu'elle peut aussi provoquer pour lui inconfort et stress. Elle pourrait également être une source de dilemme pour les professionnelles, quant à son utilisation par crainte de provoquer un malaise.

6.4.1.3. Rassurer le nouveau-né : un dialogue ²³⁰corporel

Rassurer le nouveau-né est une préoccupation archétype pour les deux puéricultrices. C'est aussi une façon de compenser le stress provoqué par le soin nécessaire à l'enfant. Rassurer le nouveau-né est une façon bienveillante de chercher un compromis pour l'aider à tolérer les actions et ainsi maintenir l'interaction. Cette intention donne à voir la construction d'un dialogue corporel entre le nouveau-né et la puéricultrice. À une réaction corporelle du nouveau-né comme des mouvements d'extension, la puéricultrice répond en retour par des actions corporelles qui cherchent à le rassurer.

Rassurer Rémi et Paul s'actualise d'une façon multimodale par des actions-types qui visent à 1) le calmer avec la voix, s'adresser à lui avec un ton réconfortant (13% pour P1 et 3% pour P2) ; 2) le réconforter avec les mains, c'est-à-dire poser les mains sur son corps (57% pour P1 et 45% pour P2) ; 3) le maintenir couvert avec des langes ou utiliser d'autres artefacts (16% pour P1 et 27% pour P2) (cf. Figures 52 et 53 ci-dessous).

²³⁰ Communication le plus souvent verbale entre deux personnes (Cnrtl). Dans ce contexte le dialogue n'est pas uniquement verbal, il passe aussi par l'intermédiaire du (des) corps.

Rassurer archétype	Rassurer avec la voix (s)	17	13%
	Rassurer par le toucher (s)	77	57%
	Rassurer avec un artefact : lange, pieuvre, doudou (s)	21	16%

Figure 52 : Illustration des structures organisatrices de l'activité Rassurer (P1)

Rassurer archétype	Rassurer avec la voix (s)	8	3%
	Rassurer par le toucher (s)	117	45%
	Rassurer avec un artefact : lange, pieuvre...(s)	71	27%

Figure 53 : Illustration des structures organisatrices de l'activité Rassurer (P2)

Ces différentes modalités d'actions-types sont associées en fonction des moments. Elles constituent des ressources qui s'articulent pour rassurer le nouveau-né.

Dans cette section nous étudions plus particulièrement la contribution du toucher et de certains artefacts. La voix et le regard sont également très présents et s'articulent avec l'action des mains. A la fin de cette section, nous donnons un exemple qui montre l'articulation multimodale des différentes actions qui actualisent la préoccupation de rassurer Paul au moment où P1 replace la CPAP sur son nez après avoir changé le masque. La voix accompagne d'une façon continue l'action des mains. Nous étudions le rôle de la voix de façon plus approfondie un peu plus loin.

Les deux puéricultrices ont des actions-types similaires pour rassurer Paul et Rémi. L'observation de l'enfant et l'interprétation de ses mouvements aident à la prise de décision. Poser la main sur le corps est une action retrouvée dans 57% des signes pour P1 et 45% pour P2. L'écartement des doigts de la main permet par moment d'envelopper le nouveau-né. Déplacer la main est également une action retrouvée dans 5% des signes pour P1 et 1% pour P2. Le toucher avec la (les) mains est un toucher enveloppant, la main n'est pas posée à plat, l'intention est de contenir dans le sens d'une contenance bienveillante (les photographies situées dans les pages suivantes illustrent la position de la main). Pour P1 et P2 rassurer le nouveau-né avec les mains signifie aussi fournir un appui, lui donner des repères. Cette préoccupation est continue au cours des situations de soin. Elle s'actualise par les actions-types : poser la main sur le haut du corps (ou thorax), sur la tête (au sommet), au niveau de la plante des pieds, sont retrouvées d'une façon continue dans le déroulement de l'activité pour P1 et P2 (Figure 54 et 55 ci-dessous). Les actions qui concernent la recherche de proximité et contribuent à rassurer

le nouveau-né sont plus fréquentes pour P1 : se pencher et se rapprocher, 12% pour P1 et 4% pour P2 ; bercer et regrouper concernent 7% des signes pour P1 et 5% pour P2. Les figures 54 et 55 ci-dessous documentent les différentes actions qui visent à rassurer le nouveau-né et leurs occurrences dans le cours d'action

	U : Actions, communications, émotions		
Observe le nouveau-né	Observe, regarde : visage, corps du bébé	124	92%
	Se penche, se rapproche	16	12%
	Cherche du regard	15	11%
	Focalisation du regard	69	51%
Actions-types des mains sur le nvné Actions sur l'environnement	Couvre le bébé avec le linge	87	64%
	Souleve le linge, mobilise la liane	8	6%
	Pose sa main sur le thorax, tete, pieds	77	57%
	Déplace la main, ecarte les doigts	7	5%
	Berce , regroupe	10	7%
	Regarde scope et autres appareils	18	13%

Figure 54: Illustration quantitative des actions-types des mains pour rassurer le nouveau-né (P1, 11/04/17)

	U : Actions, communications, émotions		
Observe le nouveau-né	Observe, regarde : visage, corps du bébé	219	85%
	Focalisation regard	147	57%
	Se penche, se rapproche	11	4%
	Cherche du regard	10	4%
Actions-Types nvné	Pose sa main sur le thorax, tete, pieds	117	45%
	Déplace la main	3	1%
	Regroupe	12	5%
	Couvre le bébé avec linge	200	77%
	Donne de l'eau sucrée	5	2%
	Stimule la succion/déglutition	8	3%
	Regarde scope et autres appareils	39	15%
Actions-types Environnement	Propose la pieuvre	1	0%

Figure 55 : Illustration quantitative actions-types des mains pour rassurer le nouveau-né (P2, 28/04/17)

L'action des mains au contact de l'enfant rapproche la puéricultrice de ce dernier avec l'intention de le rassurer. Cependant, le contact des mains sur le nouveau-né est repéré par les praticiennes comme un évènement qui peut aussi provoquer des réactions de stress. L'immaturation de ses récepteurs cutanés ne lui permet pas toujours d'apprécier le contact des mains directement sur la peau. Le nouveau-né est la plupart du temps recouvert de langes qui l'enveloppent comme le faisait le liquide amniotique *in utero*. Lors du soin quand l'enfant ne nécessite pas d'être découvert la main se pose sur le linge. Lorsque la main de la puéricultrice prend contact avec le nouveau-né que ce soit à travers le linge ou directement sur la peau les

recommandations décrivent de pratiquer un « toucher global franc »²³¹. Cet aspect est difficile à documenter. Notre ressenti lorsque les puéricultrices P1 et P2 touchent notre bras peut être décrit comme : un contact présent, sans lourdeur, délicat, dont les limites sont définies. Toutefois cela reste notre expérience corporelle.

Le début du soin est préparé et anticipé de façon à minimiser le stress pour l'enfant. Pour P1 le fait de toucher le nouveau-né est une source de stress pour lui et le fait réagir : « Eh bien par rapport aux stimulations que je vais faire, le bruit et les mouvements parce que je sais, je sais que les stimulations qu'il va avoir, de me sentir arriver de (2) de commencer à le toucher et tout, il va réagir, il va chercher ses repères » (AC 15/04/17-25''). Pour cette puéricultrice très expérimentée, le discours est assertif « je sais », elle est convaincue et s'attend à des réactions du nouveau-né au moment du contact.

Comprenant que le toucher, le contact avec le nouveau-né est susceptible de provoquer des réactions de stress, nous cherchons à savoir comment P1 et P2 agissent avec leurs mains pour rassurer le nouveau-né au cours de leurs interventions. Nous inférons, qu'au cours de leurs expériences antérieures, les puéricultrices ont construit des savoirs incorporés qui leur permettent d'aborder, de toucher l'enfant d'une façon adaptée, tout en recueillant avec leurs mains des informations sur leur état de santé.

- Pour P1, lorsque les mains ont l'intention de reconforter, rassurer le nouveau-né, alors l'action est « réflexe ». Elle n'apparaît pas forcément dans son discours lorsqu'elle commente son activité au cours de l'autoconfrontation. Cette activité est incorporée. Cette habitude dans l'action au début du soin, vise à anticiper un possible stress chez le nouveau-né.

Lorsque P1 débute le soin, elle pose ses mains sur le corps de Paul à deux endroits précis : une main sur le haut de son corps (ou thorax) et une main sur sa tête (photographie de gauche, tableau 47). Cette action est typique pour P1 elle est retrouvée dans toutes les situations étudiées. Poser la main sur le corps de Paul : « C'est un réflexe [...] c'est devenu une habitude pour les rassurer parce que c'est ça, c'est ça qui les rassure la main sur le thorax la main sur la tête » (P1-S1, AC 15/04/17-25'')

²³¹ Soins du développement (Martel et Millette, 2019).



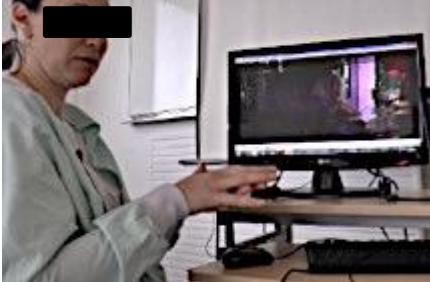
Vidéo P1 11/04/17 25''	AC 15/04/17-25''
	 <p data-bbox="730 497 1394 757"> OI : Alors là, la première question que je voulais te poser qu'est-ce qui fait que tu mets la main comme ça sur son thorax ? C'est un réflexe tu vois la main sur le thorax et la main sur la tête (sourire) Et oui c'est <u>devenu une habitude pour les rassurer</u> parce que c'est ça, c'est ça qui les rassure la main sur le thorax la main sur la tête </p>
	<p data-bbox="730 768 1394 958"> P1 : tout simplement oui. Juste pour qu'il SENTE/ (pose sa main droite sur sa main gauche) et en fait s'il bouge et qu'il cherche ses repères eh bien moi je suis de suite là pour e :: pour lui donner le le repère et qui fait qu'il sera rassuré </p> <p data-bbox="730 958 922 992"> OI : le contact ? </p> <p data-bbox="730 992 842 1025"> P1 : Oui. </p>

Tableau 45 : Rassurer une dimension incarnée de l'expérience vécue P1 AC 15/04/17-25''

De même le 25/04/17, P1 met sa main sur Paul pour le rassurer au moment où elle monte l'incubateur ouvert : « tu vois (3) (regarde l'écran fixement montre l'écran avec son index) souvent quand on monte la table ça fait un à coup (montre avec sa main) et ça les fait sursauter » (P1-S3, AC-2'47).

- Pour P2 seule la main droite se pose sur le haut du corps de Rémi (photographie à droite tableau 48 ci-dessous), c'est une action type. Poser la main sur Rémi est pour P2 : « une espèce d'habitude, une façon de faire » qui comprend plusieurs intentions : « je pose régulièrement ma main sur Rémi pour plusieurs raisons : pour le contenir, lui donner un appui rassurant ». Alors j'ai des grandes mains donc ça c'est pratique » (P2-S1, AC 28/04/17-5'12). De même au début du soin le 01/05/17 la main sur son corps : « ben c'est pour le prévenir que je vais m'occuper de lui » (P2-S2). Là aussi cette action de poser la main sur le haut du corps est incorporée et vise à anticiper, ressentir un possible stress chez l'enfant. Au cours de l'autoconfrontation du 28/04/17, P2 revit le début du soin. Elle commente et mime avec sa main, comment elle pose la main droite sur le haut du corps de Rémi





P2 28/04/17 début du soin	AC P2 28/04/17
 <p>Tête du nouveau-né</p>	 <p>Bon là je prends un temps pour le réveiller avec mes mains, en posant ma main sur lui/ Notes ethnographiques P2 AC (28//04/17-25'') : OI : Au cours du soin, vous posez régulièrement votre main sur le thorax ou la tête de Rémi Que cher chez-vous à faire ? P2 : "je pose régulièrement ma main sur Rémi pour plusieurs raisons : <u>pour le contenir, lui donner un appui rassurant</u>; pour lui indiquer ma présence; pour continuer de sentir ses réactions avec ma main si mon regard est occupé ailleurs. C'est une pratique courante que j'utilise avec tous les bébés".</p>
 	<p>OI : En fait vous diriez que c'est quoi votre préoccupation là ? P2 : Qu'il ne se:::: découvre pas lui-même/ Voilà\ et que du coup... (imite l'enfant qui se découvre avec ses mains)</p> <p>OI : Et comment vous le touchez ? Vous pouvez mettre la main sur mon bras comme vous le faites sur lui ? P2 : Et bien comme ça (pose la main sur le bras et rit) je sais pas; c'est à travers le linge/ A/ c'était pour la pression? OI : oui c'est ça ? P2 : oui oui ça va être juste posé.</p>

Tableau 46 : Rassurer une dimension incarnée de l'expérience vécue P2 AC 28/04/17

Les actions de poser la ou les mains sur le corps du nouveau-né sont incorporées pour les deux puéricultrices qui les considèrent comme une action habituelle, réflexe (P1), régulière (P2)²³². Pour les deux puéricultrices les mots appuis et rassurer sont reliés. Les mouvements d'agitation des jambes et des bras sont interprétés comme la recherche de repères et sont des réactions possiblement attendues au moment où elles entrent en contact avec l'enfant. Ainsi proposer un

²³² Les actions-types des mains sur le corps du nouveau-né sont en annexes P2-D22, et P1-D27.

appui à l'enfant avec la main, le rassure et anticipe une réaction possible. Au cours de leurs expériences antérieures, les puéricultrices ont construit des types, une certaine régularité dans la manière d'agir, qui constituent leur référentiel. Ainsi en fonction du moment et des réactions de l'enfant elles lui proposent une main posée sur son corps pour le rassurer. Car dans cette bulle de protection que constitue l'incubateur, les mains font intrusion dans l'espace intime du nouveau-né. La façon de le toucher, où ? quand ? comment ? va conditionner la poursuite du soin. En effet si le nouveau-né montre des signes de stress ou fait un malaise, la réalisation des différentes actions susceptibles de contribuer à l'amélioration de sa santé se trouve temporairement empêchée.

Dans les situations étudiées pour P1 le fait de poser la main sur Paul le 11/04/17 provoque une réaction qui lui permet toutefois, d'exécuter rapidement des actions pour le calmer. Le 25/04/17 le fait de poser la main sur Paul semble le rassurer, l'enfant ne montre pas de réactions. Pour P2, le 28/04/17 le fait de poser la main sur Rémi le rassure, il ne montre pas de réactions de stress ou d'inconfort. Cependant le 01/05/17 Rémi s'agite. P2 pose alors ses deux mains sur lui (une sur la tête, l'autre sur le haut du corps) et attend qu'il se calme. Les mains des puéricultrices sont souvent en contact avec le nouveau-né à travers le linge avec la visée de le rassurer au moment des soins, et également éviter qu'il ne se découvre, par des mouvements des bras et jambes provoqués par les stimulations liées au soin. « Comme ça il ne pousse pas le linge aussi avec ses mains, au risque de se retrouver en pleine lumière. Voilà comme ça je le (2) je le contiens/ je le je maintiens le linge voilà [...] » (P2 AC 28/04/17-5'12). Les mains peuvent être aussi directement posées sur la peau, lorsque la puéricultrice a besoin d'effectuer différentes surveillances comme par exemple la prise de température (P1) et la mise en place du bonnet de CPAP (P2). Dans ces cas c'est la main qui enveloppe le nouveau-né (cf. tableau 49 ci-dessous).



P1 11/04/17 : prise de la température	P2 01/05/17 pose du bonnet de CPAP
	

Tableau 47 : Illustration des mains sur la peau du nouveau-né

A certains moments, au cours du change et des aspirations les puéricultrices portent des gants de protection par mesure d'hygiène²³³. Le contact avec la peau de l'enfant est alors modifié. Ainsi, lorsque P2 décide de palper l'abdomen de Rémi le 28/04/17, elle enlève ses gants. La pression de la main est difficile à documenter, nous avons choisi de l'éprouver :

OI : « Et comment vous le touchez ? Vous pouvez mettre la main sur mon bras comme vous le faites sur lui ? ».

P2 pose sa main sur le bras en riant « Et bien comme ça/ je ne sais pas c'est à travers le linge/ A/ c'était pour la pression ? » ;

OI : oui c'est ça ?

P2 : oui oui ça va être juste posé » (P2-S1).

De la même façon nous retrouvons au cours de la vidéo la position de la main de P2 sur le corps de Rémi, tableau 50 ci-dessous. La première photographie à gauche montre comment P2 rassure Rémi en le contenant avec une main doigts écartés qui enveloppe le bas de son corps au moment du change, lorsque Rémi est découvert. Sur la photographie au centre, à ce moment-là P2 recherche la sonde gastrique et du coup met un peu plus de lumière ce qui rend les mains plus visibles. La main droite est posée sur linge au niveau du visage et du haut du corps de façon à ce que Rémi ne se découvre pas, à un moment où cette recherche provoque plus de mouvements et de stimulations pour l'enfant. La dernière photographie à droite montre la main gauche de P2 qui propose un appui sur le pied de Rémi, son autre pied est contenu dans la main droite de P2.

28/04/17 2'31	28/04/17 2'40	01/05/17 27'
		

Tableau 48 : Illustrations de la pression de la main sur le corps du nouveau-né (P2)

Dans le discours des deux puéricultrices nous remarquons l'utilisation du mot « juste » pour documenter ou qualifier la pression des mains sur le corps de l'enfant. Les photographies illustratives sont en cohérence avec une certaine légèreté que laisse penser le fait de « juste » poser la main, cette main qui cherche à percevoir et interpréter par l'intermédiaire du toucher, et aussi à rassurer, envelopper, calmer le nouveau-né en ajustant la pression. Elles donnent

²³³ Protection en cas de risque de contact direct des mains avec des sécrétions bronchiques, urines, selles et sang.

également à voir la délicatesse de la main et des doigts dans le mouvement qui est également remarquable lorsque les puéricultrices miment leur activité au cours des autoconfrontations (Tableau 47 et 48 ci-dessus).

Les actions sont effectuées avec délicatesse, sans mouvements brusques, avec précision « du bout des doigts ». Ce terme de délicatesse dont la caractéristique est une légèreté à laquelle peut s'ajouter un souci de précision ou de précaution²³⁴ apparaît adapté pour décrire l'action des mains des puéricultrices. Cette gestualité est fascinante non seulement par cet aspect délicat mais également par sa dimension opérante et esthétique, qui « transforme l'action efficace en acte signifiant et communicant » (Bril & Roux, 2002, p. 231).

Par ailleurs, dans le discours des puéricultrices l'aspect rassurant est très présent. Même si ce n'est pas exprimé de façon explicite, nous faisons l'hypothèse que ces actions-types des mains qui visent à entourer et contenir le nouveau-né, cherchent à reproduire la contenance utérine éprouvée par le nouveau-né lorsqu'il était encore in utero. De plus les pratiques liées au soin du développement font fréquemment référence à la vie intra-utérine. Aussi nous faisons une inférence avec le dernier trimestre de la grossesse. C'est une période où le fœtus effectue des mouvements d'extension des bras et des jambes et rencontre une résistance souple au contact de la paroi utérine, ce qui lui permet de sentir cette enveloppe protectrice. Nous pensons que l'action des mains est possiblement aussi un moyen de faire revivre au nouveau-né des sensations corporelles éprouvées *in utero* ou dit autrement tenter de reconstruire l'utérus maternel dont la contenance le rassurait.

Nous proposons figures 56 et 57 ci-après, quelques photographies qui résonnent de façon analogique avec ces résultats et donnent à voir la délicatesse des mains posées sur le corps de l'enfant à des endroits différents. La main est ouverte, doigts écartés le toucher est global et contenant. Cette recherche de la puéricultrice qui vise par le toucher à contrôler de façon externe la détresse de l'enfant, constitue pour lui des expériences multi-sensorielles qui finissent par être intériorisées et sont de nature à favoriser son autorégulation (Bullinger, 2004).

²³⁴ <https://www.cnrtl.fr/definition/delicatesse>

En résumé, la communication avec le nouveau-né est basée sur un dialogue corporel. Au cours de l'interaction le nouveau-né s'exprime avec son corps et la puéricultrice lui répond en retour par des actions corporelles et langagières. Cette forme de communication par le (les) corps dont la modalité principale est de poser une ou deux mains sur le corps du nouveau-né (tête, thorax, pieds etc.) est typique pour les deux puéricultrices au début du soin et aussi au cours du soin dans le but de rassurer l'enfant. Elle est retrouvée chez d'autres professionnelles exerçant dans l'unité de soins.

Les éléments qui caractérisent ce toucher sont difficiles à documenter par les professionnelles. Nous retenons que le fait de toucher le nouveau-né donne des informations sensori-toniques à la puéricultrice et permet également de le rassurer, de l'aider dans la gestion de son stress



Figure 56 : Illustration de l'action délicate des mains qui vise à contenir, rassurer le nouveau-né Paul (P1)



Figure 57 : Illustration de l'action délicate des mains qui vise à contenir, rassurer le nouveau-né Rémi (P2)

D'autres modalités d'actions actualisent chez P1 et P2 la visée de rassurer le nouveau-né comme l'utilisation de la voix avec une tonalité calme et réconfortante. La voix est présente d'une façon continue dans l'interaction et favorise un environnement sonore contenant, rassurant que nous étudions plus loin. L'utilisation de différents artefacts contribue également à rassurer le nouveau-né.

- *L'artefact le plus utilisé est le lange*. Paul et Rémi sont constamment recouverts de langes destinés à les contenir et également à limiter la déperdition de chaleur au cours du soin. Les résultats montrent que l'action de P1 pour recouvrir Paul avec un lange est présente dans 64% des signes et 77% pour P2. La plupart du temps le nouveau-né est recouvert de langes, seul le visage est visible. Il est « coucouné » (P1-S4), c'est-à-dire installé dans un cocon fait de langes qui l'enveloppent pour le contenir²³⁵ lui donner des repères (contact des langes sur la peau) qui le rassurent. Ces actions-types sont similaires pour P1 et P2. Cette expression est également retrouvée dans le discours de P2. Elle installe Rémi en position latérale avec les jambes repliées sur l'abdomen. Elle utilise un coussin à billes qu'elle positionne contre son corps avec des langes. Lorsqu'elle termine l'installation « Voilà là tu es bien coucouné/ » (P2-S5). Le cocon est construit avec des langes roulés²³⁶ au sein duquel le nouveau-né se sent contenu, c'est-à-dire dans une enveloppe souple qu'il peut sentir sur son corps et qui n'est pas une contention. La photographie ci-dessous (figure 58) est extraite du protocole d'installation de l'enfant dans l'unité. Le cocon entoure le nouveau-né et lui procure des bornes physiques souples qui vont lui servir de repères, lorsqu'il est en recherche d'appuis. Les vêtements aussi forment comme les langes une deuxième peau sur le corps du nouveau-né, et le fait d'avoir ses bras et ses mains regroupés contre son corps le rassure. Une fois installé dans le cocon il est recouvert avec des langes.



Figure 58 : Photographie issue du protocole de soins concernant l'installation du nouveau-né

²³⁵ Ce terme est utilisé dans le sens de contenance, donner des limites afin de contenir émotionnellement le nouveau-né. C'est-à-dire que le lange ou les mains l'enveloppent, lui donnant des repères tactiles qui le rassurent.

²³⁶ Il existe également des cocons industriels faits avec des microbilles

Le nouveau-né est découvert principalement au moment du change de la couche. « Le change ce n'est jamais agréable à la base » (P1-S4, AC 18/12/16-9'38). Ce soir-là, pour changer la couche de Julie, P1 installe un linge sur le haut de son corps : « Et bien là le linge ça la maintient, ça la coucoune ; alors elle est habillée, elle a déjà ses repères sur elle, mais elle avait rassemblé ses mains comme ça (rapproche ses deux mains contre son thorax) » (P1-S4, AC-10'40). Lors du change (Tableau 51 ci-dessous), P1 a pour action-type de placer un linge replié sur le haut du corps de Paul, surtout du fait qu'il soit nu.

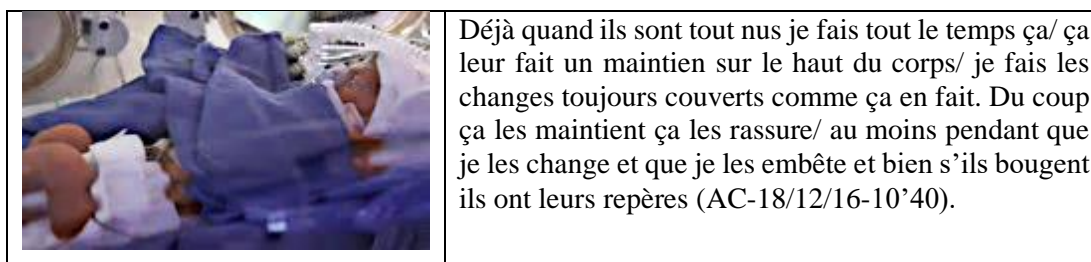


Tableau 49 : Installation de Paul pour le change 11/04/17 (P1)

De la même façon et avec la même intention, P2 mobilise les langes partie par partie pour éviter de découvrir Rémi :

OI : oui, qu'est-ce qui fait que vous avez déroulé ce linge ? P2 : Ah oui pour lui couvrir ses pieds. Parce qu'en fait je veux voir son ventre du coup j'enlève ça c'est celui qu'il avait sur lui et je le déroule comme ça tac tac tac et pour e:: éviter qu'il reste les pieds à l'air et tout ça, vu qu'il a que 36°7, et le laisser contenu, ben j'en mets un autre dessus...un peu comme pendant la toilette du coup, on découvre partie par partie (AC 28/04/17-1'38).

- *La pieuvre*²³⁷ est un autre artefact utilisé pour que le nouveau-né puisse s'agripper aux tentacules. C'est une sorte de possibilité offerte à l'enfant pour qu'il puisse s'agripper, c'est-à-dire refermer les doigts de sa main sur une tentacule, ce qui lui permet de se rassurer.

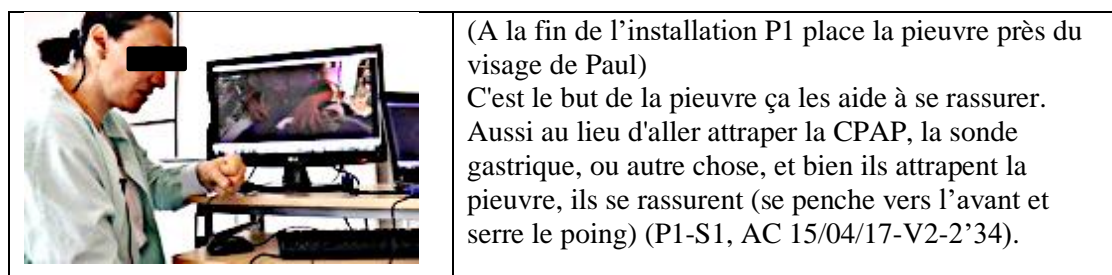


Tableau 50 : P1 mime l'action de la main du nouveau-né qui agrippe

Pour favoriser l'agrippement P1 utilise aussi son doigt qu'elle place dans la paume de la main de l'enfant au cours du soin, c'est une action aussi retrouvée chez P3.

²³⁷ Objet en coton, qui est personnel à chaque enfant et lui permet de s'agripper aux tentacules plutôt qu'à la sonde gastrique ou autres tubulures.

Dans les situations étudiées P2 ne documente pas forcément au cours des autoconfrontations l'utilisation de la pieuvre, cependant elle installe toujours l'enfant avec la pieuvre près du visage.

- *Le lange avec l'odeur maternelle ou le « doudou »* est un autre artefact destiné à rassurer le nouveau-né avec l'odeur maternelle. Le placer près du visage ou sur la tête du nouveau-né est aussi une action-type pour les deux puéricultrices. Elles utilisent le lange ou le doudou porté par la mère et imprégné de son odeur. Ces actions-types sont présentes dans 7% des signes. Ce sont des actions qui s'appuient sur l'expérience sensorielle du fœtus *in utero*, qui visent à procurer du réconfort à l'enfant et un sentiment de sécurité nécessaire à son développement.

En résumé, soutenir le nouveau-né dans la gestion du stress, prévenir la douleur et le rassurer constituent un ensemble de préoccupations qui contribuent à trouver des compromis.

La recherche de compromis conduit la puéricultrice à se coordonner avec le nouveau-né, c'est-à-dire ajuster ses actions en fonction de ses réactions. Cette coordination se co-construit en action. Elle permet au nouveau-né de conserver un équilibre physiologique et émotionnel dans l'interaction en le reconnaissant comme un co-acteur dans le soin. Au cours de l'interaction, soutenir la gestion du stress, prendre en compte la douleur et l'inconfort et rassurer le nouveau-né constituent des formes de compromis qui lui permettent de mieux tolérer les différentes surveillances. Les actions qui actualisent ces préoccupations se combinent et s'articulent.

L'intention de rassurer est présente et prépondérante dans le cours d'action des deux puéricultrices. Elle s'actualise par différentes actions qui s'ajustent et s'articulent en fonction du moment. Les actions-types qui actualisent cette préoccupation sont multi-sensorielles. Elles associent les actions de regarder toucher, bercer, regrouper l'enfant, se rapprocher, parler, et contribuent au maternage²³⁸, dans une recherche de proximité physique et affective. Au cours des interactions la communication « par corps », dont l'intention principale est de rassurer l'enfant, est prépondérante et typique. Pour rassurer le nouveau-né la puéricultrice peut utiliser des éléments de l'environnement comme un lange, une pieuvre etc. Elle peut également utiliser son corps : bercer l'enfant avec son buste par l'intermédiaire de l'incubateur, ou plus directement poser ses mains sur son corps, ou lui proposer son doigt pour s'agripper. L'expérience est vécue corporellement par les puéricultrices qui ont des difficultés à penser,

²³⁸ Les soins de maternage consistent en un ensemble d'actions qui visent à assurer au nourrisson les soins nécessaires à sa survie. Ces soins s'inscrivent dans une continuité de la vie utérine en assurant protection et nutrition à l'enfant. Ces pratiques sont universelles. Des études transculturelles montrent que même dans les sociétés considérées comme « primitives », les mères montrent une vigilance extrême pour accompagner l'enfant dans une transition aussi douce que possible de la vie prénatale à la vie postnatale (Stork, 2004).

décrire mentalement cette activité. Toutefois cette expérience ouvre des possibilités basées sur la construction de compétences sensorimotrices au cours de ces expériences.

6.4.2. L'expérience corporelle des puéricultrices une ressource en-action

L'expérience corporelle des puéricultrices se construit de façon multi-sensorielle, à partir de perceptions visuelles, auditives, tactiles, olfactives et kinesthésiques, vécues au cours des situations. Ces expériences vécues et incorporées constituent des ressources qui leur permettent de sentir et évaluer les réactions du nouveau-né, et ainsi agir de manière anticipative, rapide et adaptée. Nous décrivons les différentes expériences sensorielles évoquées par les professionnelles au cours des situations. L'expérience du toucher, du contact apparaît comme fondamentale.

Au cours de l'action les perceptions visuelles spécifient le monde des puéricultrices. Comme nous l'avons décrit précédemment, ce qui est marquant dans l'activité de la puéricultrice c'est l'intensité du regard et sa présence continue sur la durée du soin. Il est dirigé principalement vers le visage du nouveau-né, le reste du corps étant recouvert la plupart du temps par des langes.

Le nouveau-né ne peut pas parler de son expérience vécue, il s'exprime avec son corps dont les réactions sont interprétées. Ainsi les puéricultrices à partir de l'observation de ses mouvements, pleurs, expressions du visage, sont en contact avec lui par une forme de toucher visuel continu. Elles cherchent à comprendre (prendre avec), ce que le nouveau-né exprime. Au cours de leurs expériences elles ont construit un monde propre à partir d'un ensemble de perceptions signifiantes. Environ 50% des représentations décrites (cf. section 6.3.2.2) concernent les expressions et mouvements corporels du nouveau-né. Les mouvements du corps, du visage, les pleurs constituent un ensemble d'évènements que la puéricultrice interprète à l'instant 't' du couplage. Les éléments perçus comme signifiants pour chaque puéricultrice déterminent un champ perceptif propre et orientent leurs actions en situation.

Les perceptions auditives mentionnées par les puéricultrices sont diverses. Par exemple le bruit des voix pendant les transmissions et les échanges qui peuvent gêner le nouveau-né, le bruit des alarmes dont les sons sont parfois particulièrement aigus comme les seringues électriques et la CPAP. Au cours des situations, étudiées certains bruits sont représentés comme le bruit d'eau dans les tuyaux de la CPAP pour P2 ou l'alarme au cours du change de Paul pour P1.

Par ailleurs au cours des autoconfrontations les deux puéricultrices ont pris conscience de bruits liés à l'utilisation des artefacts potentiellement perturbants pour le nouveau-né, alors qu'en situation elles ne semblaient pas en faire cas. Pour exemple, P1 le 18/12/16 est en train de changer Julie dans la chambre où quatre nouveau-nés sont regroupés. Au cours du soin l'alarme d'un réchauffeur de CPAP retentie quatre fois de suite. Le son est aigu. P1 le remarque au moment du visionnage du film : « Je sais pas si j'avais fait attention à ce réchauffeur/ tu vois/ Je l'entendais mais :: c'est vachement fort/ je sais pas...j'étais concentrée (P1-S4, AC 18-12-16-4'58). Enfin les bruits émis par l'enfant, comme les pleurs, les gémissements, les bruits liés à la succion sont des évènements signifiants pour les deux puéricultrices. Il est possible que la concentration des professionnelles sur les réactions corporelles de l'enfant, ne leur permette pas d'entendre ou de percevoir certains bruits de l'environnement comme signifiants à certains moments.

Les perceptions tactiles sont particulièrement présentes dans cette activité, dans leurs composantes tactiles et aussi kinesthésiques. Par le toucher, la ou les mains communiquent également avec l'enfant. Elles peuvent chercher à le rassurer, le réconforter et aussi recueillir des informations. Cette dernière expérience est basée sur un vécu sensoriel et elle est incorporée. P2 le 28/04/17 examine l'abdomen de Rémi et le palpe afin de vérifier la tension. Par l'observation, elle recherche sur l'abdomen de Rémi d'éventuelles anomalies. Puis ce sont les doigts de sa main qui vont « voir ». Par petites touches, en exerçant une pression sur l'abdomen, le pouce et l'index cherchent à évaluer la tension, en regard de la dépression ressentie.


	<p>12' OI : et là qu'est-ce que vous cherchez à faire ? P2 : à voir son ventre et du coup je vois qu'il est bien dépressible partout ; je ferme sa couche</p>
<p>P2 28/04/17-2'51 : donc là on voit encore mieux son ventre/ (palpe l'abdomen de Rémi avec la main droite puis retire la lumière)</p>	

Tableau 51 : Illustration de l'expérience de la palpation abdominale (P2)

Ce sont dans cet exemple, des perceptions tactiles et visuelles qui guident l'action et l'interprétation des informations. La sensation d'un abdomen souple est incorporée et difficile à décrire. Dans son discours la puéricultrice « voit avec ses mains ».

Dans le discours des puéricultrices le toucher possède également d'autres intentions en regard du moment. Par exemple la visée de « sentir » les réactions de l'enfant et d'agir rapidement au début du soin pour P1 (Tableau 54 ci-dessous). Le 11/04/17 elle place sa main droite sur le haut du corps de Paul. Elle anticipe une probable réaction de Paul. À 29 secondes Paul fait des mouvements qui sont perçus et interprétés par P1. Immédiatement en écartant ses doigts et déplaçant sa main droite elle recouvre le corps du nouveau-né pour le contenir (lui donner des repères), le rassurer : « Je bouge souvent ma main je l'ai fait en début du film d'ailleurs j'avais ma main en haut il a bougé ses jambes et je l'ai descendue sur les jambes ». Cette action lui permet d'agir promptement « en fait s'il bouge et qu'il cherche ses repères eh bien moi je suis de suite là pour e : pour lui donner le le repère et qui fait qu'il sera rassuré ». Ses mains favorisent cette action : « j'ai de la chance d'avoir des grandes mains donc du coup j'arrive à les canaliser²³⁹» AC (P1-S1,15/04/17-25'').

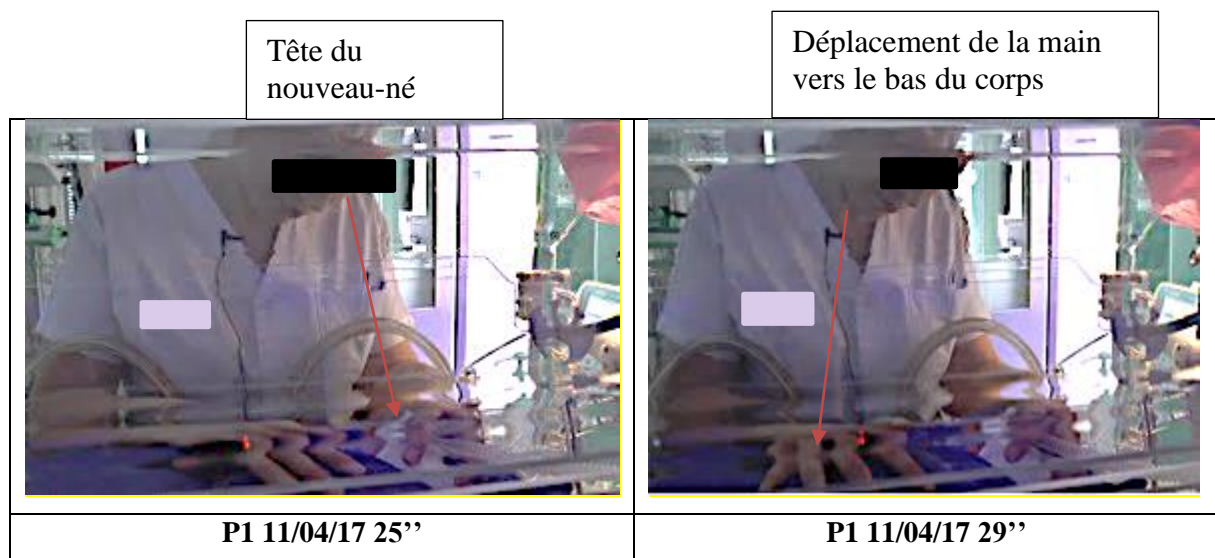


Tableau 52 : Illustration de la position des mains sur le corps du nouveau-né pour le rassurer

²³⁹ Empêcher la dispersion, diriger selon une voie déterminée. Synonyme de rassembler (Cnrtl). Dans cet exemple P1 évoque des mouvements liés au stress, qu'elle contient avec ses mains.

Pour P2, laisser une main sur le corps de Rémi a également différentes visées en fonction de l'instant « comme je ne vois pas/ je ne sais pas/ (rires) j'aime bien sentir (fait le geste de poser la main) ». « le fait de placer mes mains sur lui je: (1) je sens s'il tressaute ou s'il y a une gêne ou:: ou pas en fait\ » (P2-S2, AC 01/05/17-30'').

Également au cours du soin P2 évoque sa perception lors du toucher de Rémi au cours de trois moments différents dans la situation le 28/04. Ces exemples sont présentés dans le tableau 55 ci-dessous :

Description des comportements et actions de communication langagière dans la situation le 28/04/17	Verbatim autoconfrontation
<p>8'17 : P2 met une goutte de sérum physiologique dans l'autre narine puis pousse lentement la sonde d'aspiration Rémi bouge les bras et les jambes, pleure ; tu me poussees t'es tonique/ Elle soulève le masque de la CPAP regarde le visage du bébé puis continue l'aspiration</p>	<p>Rémi est alors perçu comme tonique « c'est rassurant » (P2-S2, AC 01/05/17-8'04).</p>
<p>21'40 : P2 essaie d'ouvrir les langes qui se trouvent sur l'abdomen et lâche la main droite qui maintient la sonde gastrique en place : oui ben je crois que je peux lâcher tu bouges pas toi \</p>	<p>Vidéo 2 6'22 OI : je peux lâcher quoi ? P2 : la sonde gastrique OI : il ne bouge plus ? P2 : non je pense qu'il était fatigué déjà des soins</p>
<p>(P2-S1, Vidéo 2 1'37) P2 : je te nettoie l'entrejambe / Rémi bouge ses jambes. A/ oui oui t'es tonique\ c'est bon j'ai compris/ Rassemble ses jambes avec sa main gauche et jette les compresses sales avec sa main droite</p>	<p>Notes ethnographiques 28/04 : « quand je lui dis que j'ai compris c'est que je vois bien que quand il s'étire, se met en HYPER extension/ c'est un signe d'inconfort... donc je lui dis que j'ai compris... que je le dérangeais/ »</p>

Tableau 53 : Perceptions tactiles et kinesthésiques P2 (28/04/17)

A différents moments, P2 perçoit que Rémi est tonique, il réagit, il est présent dans l'interaction à ce moment-là, de même qu'au moment du change. Puis un peu plus tard il ne bouge pas et là P2 interprète qu'il est fatigué. Cette baisse du tonus peut signifier aussi une forme de retrait du nouveau-né dans l'interaction avec l'adulte. Par ailleurs, cette perception du tonus du nouveau-né, dans le corps de la puéricultrice à travers ses mains est aussi décrite par P3. Lorsqu'elle tient Noémie dans ses mains le 16/05/15, elle sent dans son corps, la tonicité du corps de l'enfant. Elle la regarde et apprécie ce moment d'interaction visuelle avec elle, elle la sent plus détendue et disponible pour interagir visuellement (Tableau 56 ci-dessous) :



P3 16/05/16	AC P3 16/05/16
	
	<p>15'43 : Là elle fait comme si elle était intéressée elle bouge pas du tout là [je la sens plus détendue qu'au début du soin (Montre sa main qui maintient la tête)]</p>

Tableau 54 : Commentaires de P3 sur le ressenti du corps de Perrine 16/05/15

16'08 OI : quand tu dis je la sens plus détendue comment tu sens ? est-ce que tu peux m'expliquer ?

P3 : Ben en fait je sens dans son corps. Sa tête elle est posée dans ma main elle n'est pas crispée, (montre avec son doigt sur l'écran) ; elle, la main est agrippée à mon doigt mais elle ne me tient pas serré il n'y a pas de :: Je sens qu'il n'y a pas de stress, il n'y a pas de panique. Elle ne se débat pas, elle ne se jette pas en arrière. En plus elle est super attentive donc je pense que :: voilà je pense qu'elle est plutôt bien. (P3-AC 16/05/15-15'43)

Lorsque P3 parle de « sentir avec ses mains dans le corps du nouveau-né » cela évoque une forme de connexion, d'empathie qui passe par le (les) corps en mouvement. Nous inférons que cette puéricultrice expérimentée s'appuie sur des connaissances incorporées qui lui permettent de ressentir, d'interpréter par le corps, l'état physique et mental du nouveau-né et décider du moment pour interagir avec lui. Dans ces exemples les mains des puéricultrices en contact avec le nouveau-né recueillent des informations sur son état de santé à partir de ses réactions et de la tension corporelle ressentie. Nous constatons qu'à partir de ces expériences, les puéricultrices en posant leurs mains sur le nouveau-né sélectionnent des données qui sont pour elles signifiantes. Les mains constituent une extension du corps propre, elles sont un moyen d'agir et de ressentir qui fait partie d'une action naturelle.

La notion de tension, crispations ou pas dans le corps du nouveau-né semble être une information essentielle qui guide les actions de la puéricultrice. La recherche ou la perception d'une tension considérée comme « normale » c'est-à-dire entre deux extrêmes : une hypotonie (tension musculaire très faible) et une hypertonie (tension musculaire importante) indique à la professionnelle la disponibilité de l'enfant à l'inter-action. Cet indicateur donne à voir également la recherche d'une coordination avec le nouveau-né.

La perception tactile et kinesthésique²⁴⁰ (ou haptique) au niveau de la peau de la main est un moyen de perception. La main posée sur le corps du nouveau-né, perçoit, explore le corps de l'enfant et les doigts indiquent son contour. En retour la puéricultrice se sent réciproquement « touchée » par le nouveau-né. Dans cet environnement où la luminosité est faible, nous inférons que la prise de connaissance du monde par le toucher est prépondérante en fonction du moment, alors que généralement la vision est première. Les perceptions décrites par P1, P2 et P3 sont relatives à la tonicité du corps de l'enfant et à ses mouvements. Rémi peut être perçu par P2 comme « tonique » lorsqu' il réagit avec énergie. Lorsqu'il ne réagit pas ou peu, elle l'interprète comme de l'inconfort, ou de la fatigue. Tout en éprouvant une certaine préférence lorsque Rémi est « tonique » dans un entre-deux : « oui parce qu'il bouge/ [...] mais à la fois c'est bien parce que ça montre qu'il est calme mais à la fois il est quand même tonique/ donc c'est:: ça me plait je suis contente/ qu'il fasse ça qu'il bouge oui oui c'est ironique mais ça me plait je préfère un bébé qui bouge [...] c'est rassurant » (AC 0105/17-8'04).

La main cherche à prévenir, sentir ou (re) sentir²⁴¹, rassurer. Ainsi le toucher peut avoir des visées²⁴² différentes et parfois au même moment au cours de la situation de soin. Toutefois la façon de toucher est toujours délicate et en fonction des réactions du nouveau-né la professionnelle va percevoir et interpréter les réactions de l'enfant :

- Le toucher peut avoir une visée *utilitaire* quand la ou les mains se posent sur le corps du nouveau-né avec l'intention de réaliser une tâche précise comme par exemple basculer légèrement la tête de l'enfant pour lui nettoyer la bouche, tout en maintenant un contact avec le poignet (P1-11/04/17). La visée est alors plutôt fonctionnelle.
- Le toucher qui vise *le réconfort* du nouveau-né, montre de la sollicitude et donne à voir la qualité relationnelle instaurée par la puéricultrice. Comme par exemple lorsque le nouveau-né s'agite le fait de poser les mains sur le haut de son corps et sur sa tête ou de l'entourer avec les mains en le regroupant.

²⁴⁰ Il existe deux types de perception tactile : la perception cutanée et la perception haptique (dite aussi tactilo-kinesthésique). La perception cutanée résulte de la stimulation d'une partie de la peau alors que la main est immobile. La perception qui est tactile et kinesthésique ou dite haptique associe des informations cutanées, proprioceptives et motrices lors des mouvements d'exploration cutanée (Gentaz, 2018). Des capteurs sensoriels situés au niveau de la peau, des muscles, des articulations, au niveau des vestibules et des yeux nous permettraient d'analyser « le sens du mouvement » et de le mémoriser (Berthoz, 2013).

²⁴¹ Sentir les mouvements du nouveau-né et ressentir, c'est-à-dire en faire une interprétation (stress, émotion)

²⁴² En référence à la classification proposée par Bourhis (2012) à partir des diverses classifications des touchers recensées dans la littérature.

- Le toucher qui vise *la communication* prend un sens spécifique et émerge au cours des interactions, comme le fait de poser la main sur le haut du corps du nouveau-né pour le prévenir, lui signifier une présence et l'inscrire dans une continuité

Bien que l'on puisse repérer différents sens attribués au toucher et en constituer des types, il n'est pas toujours aisé de les différencier. En effet lorsque la praticienne touche le nouveau-né elle recueille également des informations à partir des sensations ressenties, éprouvées par le contact de son corps avec celui du nouveau-né et elle est « touchée » corporellement et émotionnellement. De plus la façon dont elle va toucher le corps de l'enfant quel que soit les circonstances va impacter les réactions de l'enfant. Ainsi la main informe la puéricultrice sur la tension du corps ou au contraire sur son relâchement, ce qui lui permet aussi d'évaluer les réactions du nouveau-né, et susciter de l'émotion. La main en quelque sorte « pense » c'est-à-dire recueille des perceptions et les analyse et elle « panse » c'est-à-dire qu'elle calme, rassure, anticipe un éventuel stress. Ces perceptions sont interprétées *in situ*.

Dans ce type d'exploration les sensations perçues sont dues à la déformation mécanique de la peau, à la tension des muscles et des tendons, à la mobilisation des articulations et donnent aussi des informations proprioceptives. Des processus très complexes permettent d'intégrer les informations cutanées proprioceptives et motrices qui forment un ensemble appelé perceptions haptiques. Dans les situations prises en exemple, les perceptions servent d'indicateurs dans la tolérance au soin et contribuent à la décision de faire une pause, privilégier un temps de récupération pour aider l'enfant à retrouver un équilibre homéostatique²⁴³. Cette expérience tactile s'inscrit dans le corps des puéricultrices. Lorsqu'elles tentent de communiquer sur cette expérience, elles ont des difficultés à la décrire d'une façon verbale, et utilisent plutôt l'action des mains et du corps. Lorsque les puéricultrices ont à mobiliser le corps de l'enfant nous pensons que les mouvements effectués font expérience et permettent aussi la construction de types pour guider l'action. Régulièrement, toutes les trois à quatre heures, elles ont à tourner ou déplacer le nouveau-né, ce qui sollicite un ensemble de perceptions visuelles, tactiles, proprioceptives et motrices. Nous pensons que lors des mouvements pour le tourner ou le soulever, elles cherchent également à conserver un équilibre dans le mouvement des mains : « ben j'essaye de la de la tourner dans sa globalité en fait pour qu'elle :: en fait qu'elle ne ressent

²⁴³ L'organisme tente en permanence de maintenir un équilibre homéostatique, malgré des conditions externes variables. Il a tendance à maintenir ou à ramener les différentes constantes physiologiques (température, tension artérielle etc.), à des degrés voisins de la normale (Cnrtl)

pas forcément le mouvement parce que quand je l'ai posée elle était déjà sur la liane ». Le poids de l'enfant et la façon de le contenir semblent être deux aspects essentiels pour mouvoir le nouveau-né, sans que ce mouvement le perturbe, « c'est de ne pas l'exciter et lui faire perdre ses repères en fait/... » (AC-18/12/16-16'58)

Dans l'exemple suivant P1 décrit comment elle s'y prend pour tourner Paul. Elle a des difficultés à montrer, mimer le mouvement des mains qu'elle pratique « machinalement ». Le fait de regarder la vidéo, ainsi que les actions des mains reproduites en miroir par la chercheuse l'aide dans sa description. Tourner le nouveau-né est une action qui s'avère problématique pour les puéricultrices d'une façon générale. P1 a construit une façon de faire spécifique pour laquelle elle utilise un linge plié qu'elle nomme « la liane » et qu'elle transmet à ses collègues. L'illustration, (cf. tableau 57 ci-dessous) s'appuie sur deux autoconfrontations, le 18/12/16 et 15/04/17 (P1-S4, P1-S1).


P1 le 11/04/17 tourne Paul et l'installe sur son côté gauche (12'59)	
	
	<p>P1 : eh bien je prépare la liane (photo en haut à gauche) pour l'installer sur le côté. Donc il va avoir... Là c'est la partie pour qu'il appuie sa tête, il va avoir son bras passé dessous (se penche en avant et sur le côté)</p> <p>OI : et tu lui tiens la main là je vois</p> <p>P1 : oui</p> <p>OI : la main et la tête ?</p> <p>du coup il entoure sa liane (montre le regroupement avec ses mains, photo de gauche).</p>
	<p>OI : tu le fais pivoter sur la...</p> <p>P1 : sur le linge oui, parce que je vais le tourner là, donc je l'attrape par en bas et par en haut (photo de gauche)</p> <p>OI : tu le fais pivoter sur la...</p> <p>P1 : sur le linge oui (rotation des mains et avancée du corps sur la photo de droite et en haut à droite),</p>
	<p>Ben j'essaye de le laisser droit dans l'axe en fait (photo de gauche), dans l'axe de son corps avec ses mains près de sa bouche (photo de droite).</p>

Tableau 55 : Illustration de l'expérience incorporée liée à la perception haptique (P1)

Dans cet exemple P1 donne à voir avec son corps cette expérience incorporée. Elle montre les mouvements de rotation et de portage qui sont appliqués sur le corps du nouveau-né lorsqu'elle le tourne en cherchant à le regrouper autour d'un linge replié « la liane » afin de le faire pivoter. Le nouveau-né est soulevé, tourné et ensuite déposé doucement sur le côté. Ce mouvement est pratiqué toutes les 3 heures environ, potentiellement stressant pour lui, qui demande de l'attention.

D'autres stratégies peuvent être utilisées par les puéricultrices. Par exemple P2 privilégie un boudin en microbilles, qu'elle place sur le haut du corps et entre les jambes de Rémi. Nous avons remarqué que le fait de tourner le nouveau-né est une manipulation vécue comme difficile par les puéricultrices et les étudiantes. Les professionnelles n'ont pas vraiment d'espace de paroles pour échanger sur leur pratique et notamment celle-ci.

Notes ethnographiques le 08/05/17. Je suis avec P3 dans le bureau infirmier. Nous sommes installées devant l'écran de mon ordinateur et elle commente la vidéo du soin qu'elle vient de terminer. Ce soir-là l'activité est soutenue et nous ne pouvons pas nous isoler dans le bureau au fond du service comme d'habitude. Elle me propose de réaliser l'autoconfrontation dans le bureau infirmier, ce qui lui permet de surveiller dans le même temps les écrans de contrôle des autres enfants. Elle s'occupe ce jour-là de deux jumeaux et d'une petite fille Louise qu'elle vient de changer et d'installer sur le côté. Louise est né née à 27SA et elle pèse près de 800g. Lorsque nous terminons l'autoconfrontation je lui demande comment elle s'y prend pour la tourner. Je me questionne sur cet aspect du soin car les étudiantes évoquent fréquemment la difficulté de toucher, tourner, installer ces nouveau-nés. Elle m'explique avec ses mains. La caméra est posée sur le bureau, je l'ai éteinte machinalement. J'ai toujours l'inquiétude de ne pas avoir suffisamment de batterie pour filmer. Absorbée par ce qu'elle m'explique je ne remarque pas P2 qui se tient dans l'embrasure de la porte et écoute, elle aussi, attentivement. Elle essaye en ce moment les nouveaux coussins à microbilles pour tourner et installer les nouveau-nés. Toutes les deux commencent à dialoguer. L'une explique sa façon de faire, où elle place ses mains, à quoi elle prête attention, et l'autre complète, exprime ses difficultés, constate qu'elle ne se sent pas encore très « au point » avec le fait de tourner l'enfant, que c'est un moment où il peut facilement se désorganiser, faire des mouvements de bras et de jambes dans tous les sens. Elles échangent quelques « petits trucs ». J'ai l'impression qu'elles en oublient ma présence. Je n'ai pas mis la caméra en marche, je n'ose pas bouger, je ne veux pas interrompre ces échanges. Je prends le parti d'écouter et regarder les mouvements de mains qui accompagnent le récit. Je me rappelle la dernière situation filmée avec P2.

P2 utilise régulièrement un boudin confectionné avec des microbilles. Elle est encore en phase « d'apprentissage ».



Vidéo P2 01/05/17-31'48	P2 AC 01/05/17-11'55
<p>P2 retire sa main droite contracte sa mâchoire Questionne Rémi : <i>tu te tiens/</i> Passe la main droite sous les fesses de Rémi Tente de tourner l'ensemble du corps avec le coussin : <i>alors le but/</i> (Rémi étend son bras ouvre la main doigts écartés) P2 change sa main droite de position ; <i>oui j'ai pas trouvé encore/</i> (2) tourne Rémi par petits mouvements successifs <i>comment faire pour qu'il se désorganise pas/</i> (P2 est concentrée, elle contracte sa mâchoire inférieure)</p> 	<p>Là j'mets la tête j'mets ma main dessous/ mais du coup j'ai son bras droit j'l'ai plus en en main et ça m'embête\ (2) ya des bébés autant qui restent bien bien accrochés/ </p> <p>ce que j'aimerais c'est le saisir par (fait un mouvement de rotation avec la main) son bassin plutôt que par ses:: ses épaules pour le tourner et en fait il a eu un mouvement (lève son bras imite le mouvement de Rémi) voilà\ un p'tit Moro²⁴⁴ la comme ça</p>

Tableau 56 : Illustration de la difficulté de tourner le nouveau-né P2

P2 est à la recherche d'une façon de faire pour tourner et installer Rémi. Elle apprécie le nouveau matériel et essaie de l'utiliser. Sa préoccupation est de contenir le nouveau-né de façon à ce qu'il ne se désorganise pas c'est-à-dire qu'il n'éprouve pas de stress pendant la mobilisation.

L'expérience corporelle décrite par les puéricultrices met en lumière l'importance de l'activité sensorimotrice dans le soin. Le fait de « sentir dans le corps » du nouveau-né avec ses mains induit une forme d'empathie sensorimotrice (Chemero, 2015), qui permet à la puéricultrice de construire des éléments de compréhension du vécu du nouveau-né. Les actions nécessitent une maîtrise de certains mouvements qui s'appuie sur la perception et l'interprétation des réactions corporelles de l'enfant comme la tonicité ou d'autres réactions motrices. Les mouvements de rotation du nouveau-né lors de son installation semblent particulièrement difficiles à exécuter.

²⁴⁴ Le signe de Moro est un réflexe archaïque du nouveau-né qui est recherché à la naissance car il constitue un signe de maturation cérébrale. Il disparaît à la fin du premier semestre de vie. Les bras s'écartent symétriquement et se rejoignent. Il est déclenché par des stimulations proprioceptives et demande beaucoup d'énergie au nouveau-né. Il est souvent repéré comme un signe évocateur de stress.

Ces résultats soulignent également l'intérêt de préserver une continuité dans le prendre soin du nouveau-né. C'est-à-dire une régularité dans les façons d'interagir avec lui de façon à ce qu'il puisse percevoir cette régularité et anticiper certaines actions (Bullinger, 2017). La professionnelle en interaction avec le nouveau-né va construire des connaissances spécifiques concernant cet enfant qui vont favoriser une régularité dans les actions. Cette régularité va permettre également au nouveau-né de repérer des types d'actions et ensuite pouvoir les anticiper. Actuellement les conditions de travail rendent difficile la prise en compte de cet aspect.

En résumé, les expériences corporelles des puéricultrices construites au cours de l'expérience sont multi-sensorielles : visuelles, auditives, tactiles et kinesthésiques. Elles modifient, élargissent, le champ perceptif des professionnelles. La perception de tensions ou pas dans le corps du nouveau-né ouvre un champ de possibles dans l'interaction avec la puéricultrice.

Ces expériences perceptives sensorimotrices constituent un référentiel qui aide à la décision en-action. Le sens du toucher est particulièrement sollicité dans cette activité, dans sa composante tactile et kinesthésique.

La mobilisation du nouveau-né est une pratique perçue comme difficile, délicate et susceptible de le désorganiser. Les actions-types comprennent plusieurs modalités retrouvées chez les deux praticiennes.

La recherche d'ajustement avec le nouveau-né, en fonction de ce que la puéricultrice perçoit, sent « sous ou dans sa (ses) main(s) » permet à l'enfant de sentir, agir bouger et faire l'expérience d'une subjectivité à partir d'un dialogue tonique²⁴⁵ et/ou postural entre les deux protagonistes.

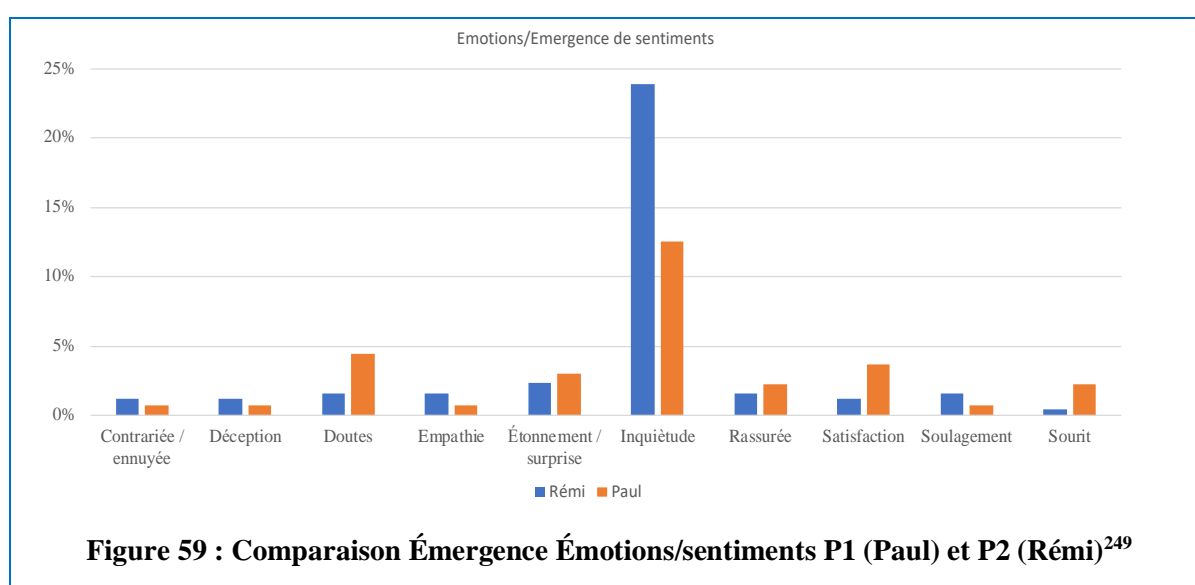
Cette activité donne à voir une forme de communication typique par le (les) corps dans le but de rassurer l'enfant. C'est un dialogue corporel qui s'instaure entre la puéricultrice et le nouveau-né qui prend appui sur des perceptions sensorimotrices, une forme d'empathie sensorimotrice.

L'ensemble de ces expériences constituent des ressources pour l'action et contribuent à favoriser l'exercice d'une vigilance auprès du nouveau-né.

²⁴⁵ Ajuriaguerra dans sa conception de la psychomotricité comme un partage et une co-régulation interpersonnelle de la motricité individuelle décrit le *dialogue tonique entre deux individus* quand la posture de l'un s'exprime en fonction de la posture de l'autre. (Ajuriaguerra, 1962).

6.4.3. L'expérience émotionnelle : com-prendre²⁴⁶ l'expérience vécue par le nouveau-né

Au cours de l'activité étudiée le discours qui émerge donne à voir des émotions-types²⁴⁷ qui fluctuent entre une valence positive comme la satisfaction, (le contentement²⁴⁸, sourire) et une valence négative plus fréquente dominée par l'inquiétude (étonnement, surprise), le désagrément (contrariété, doutes), la déception (cf. figure 59 ci-dessous). Ces émotions émergentes ont été identifiées en questionnant des puéricultrices : « Et là qu'est-ce que tu ressens ? ». Les résultats rendent compte d'une manière partielle de leur présence au cours de l'activité.



Toutefois l'émergence d'émotions dans les interactions apparait en fonction de la façon dont les puéricultrices perçoivent les mouvements corporels et les pleurs du nouveau-né et de la signification qu'elles leurs accordent²⁵⁰. Prendre soin d'un nouveau-né grand prématuré les conduit à agir face à de multiples évènements qui sont susceptibles de provoquer de l'inquiétude

²⁴⁶ Com-pre(he)ndere (composé de cum « avec » et prehendere « prendre, saisir ») littéralement « saisir ensemble, embrasser quelque chose, entourer quelque chose » d'où « saisir par l'intelligence, embrasser par la pensée » (Cnrtl).

²⁴⁷ L'émotion peut être en partie définie par sa dimension hédonique c'est-à-dire sa valence positive ou négative (Syssau & Font, 2005). Nous utilisons la notion de « valence » pour rendre compte de deux types d'émotions. La valence positive correspond une émotion positive, c'est-à-dire plaisante comme la joie, la satisfaction, ce qui est beau ; par opposition à l'inquiétude, la peur, le désagrément considérées comme des émotions à valence négative

²⁴⁸ Sentiment de plaisir, de joie, causé par un évènement agréable <https://www.cnrtl.fr/definition/contentement>

²⁴⁹ La modélisation des cours d'action a permis d'identifier un certain nombre d'émotions présentées en annexes P1-D28, et P2-D23

en fonction de leurs anticipations ou pas. Cette émotion est liée au gradient de surprise qui accompagne le representamen et contribue à rendre la situation incertaine pour la puéricultrice, notamment au cours de l'activité d'enquête. Lorsque l'évènement fait « choc », provoque un effet de surprise car il n'est pas anticipé à ce moment-là, il crée une incertitude qui se traduit par l'émergence d'une émotion-type à valence négative. Cette incertitude rend la situation indéterminée et conduit la professionnelle à agir dans la perspective de restaurer un bien-être. Ainsi l'activité de soin fait émerger pour les deux puéricultrices :

- des émotions à valence négative comme de l'inquiétude documentée chez les deux professionnelles : dans 13% des signes pour P1 (11/04/17) et 23% pour P2 (28/04/17).
- des émotions à valence positive comme de la satisfaction, du plaisir documentées dans 4% des signes ce jour-là pour P1 et 1% pour P2.

Les émotions les plus fréquentes retrouvées chez P1 (situation du 11/04/17) et chez P2 (situation du 28/04/17) sont : l'inquiétude 13% chez P1 et 23% chez P2 ; l'étonnement et les doutes 7% pour P1 et 4% pour P2 ; satisfaction, contentement 6% pour P1 et 1% pour P2 (cf. figure 59 ci-dessus).

D'une façon générale, nous percevons un engagement émotionnel des puéricultrices envers l'enfant sur un fond d'inquiétude que nous avons déjà remarqué au cours de la pré-étude. P3 s'occupe de Léa, nouveau-né de 30SA. Elle nous sollicite pour filmer une toilette de l'enfant dans l'intention d'utiliser ensuite la vidéo pour la formation. Au début du soin P3 constate que Léa a régurgité et qu'elle continue à avoir des régurgitations. Cette situation est inattendue, elle crée de l'inquiétude, notamment dans un contexte où ces manifestations cliniques (régurgitations avec un risque d'entérococolite²⁵¹) peuvent rapidement s'aggraver.

Vidéo (16/05/15 - 47'') Léa régurgite à nouveau ; P3 : Oh ben non bébé/ qu'est ce qui t'arrive/ AC (16/05/15) OI : qu'est ce qui fait que tu lui dis ça ? P3 : Et bien qu'est-ce qui t'arrive ? Il va falloir savoir pourquoi ça remonte. Et bien je vais chercher vite fait pourquoi ça remonte. Est-ce que la sonde elle est en place ? est-ce que l'alimentation est passée trop vite ? Est-ce qu'elle a un vrai problème ? Mais quand c'est des bébés que tu connais bien, que tu as suivi ou pas enfin, qui sont là depuis un petit moment. Et puis que tout d'un coup pouf il y a quelque chose qui se passe, enfin tu sens qu'il y a quelque chose qui se passe et bien ça te renvoie tout de suite au risque infectieux, entérococolite tout ça, ce n'est pas très sympa du coup on a le droit d'être inquiet.

Dans ce discours P3 fait référence à une forme d'attachement affectif avec le nouveau-né « quand c'est des bébés que tu connais bien », ce qui laisse comprendre qu'elle a créé une relation avec elle. Elle donne à voir également le rôle de la perception dans cette interaction

²⁵¹ Entérococolite ulcéro-nécrosante est une affection qui touche principalement des enfants prématurés et de faible poids. Elle se caractérise par une inflammation de l'intestin qui peut conduire à des lésions de nécrose et à une perforation intestinale qui peut engager le pronostic vital.

« tu sens » que quelque chose se passe. Cette perception crée un doute, une incertitude qui fait émerger de l'émotion et l'incite à investiguer, rechercher les éléments du problème.

De la même façon lorsque P2 replace une sonde gastrique à Rémi le 28/04/17 elle retire environ 10 ml de résidus verdâtres ce qui l'inquiète et modifie son engagement.

OI : Qu'est-ce que vous avez pensé quand vous avez vu des résidus verts comme ça ?

P2 : Ben qu'il allait falloir que je surveille bien son alimentation toute la nuit et son abdomen (rires) (2) et je me suis posée la question de si j'allais alerter la pédiatre, 'fin si tout de suite j'alertais la pédiatre pour qu'elle vienne voir son estomac et tout ça, mais comme j'ai vu qu'il avait l'abdomen souple et que les régurgitations étaient déjà connues, je me suis dit que je le dirais à la relève, enfin à la relève, là dans la soirée mais pas que j'allais pas la faire appeler de suite. [...]

OI : est-ce que ça vous inquiète vous préoccupe ?

P2 : ben oui du coup oui surtout que aujourd'hui ils ont essayé de lui mettre un cathéter un KTEC, (cathéter central placé par voie périphérique), ça n'a pas marché, que du coup pour la digestion c'est plus embêtant qu'il ait son KTVO (cathéter veineux ombilical) e:::, oui que du coup ça peut très vite basculer dans un sens que:: enfin, dans le mauvais sens voilà (P2-S1, AC 28/04/17, 17'30).

Ces deux exemples montrent l'émergence d'inquiétude en lien avec un référentiel du type : [Régurgitations, résidus verdâtres] : impliquent un risque d'entérococolite. Dans les deux exemples les représentations n'étaient pas forcément attendus à ce moment-là.

P1 exprime également dans son carnet que l'état de santé de Paul a des effets sur son état émotionnel : « je trouve Paul beaucoup plus calme malgré qu'il soit toujours sous CPAP. Lorsque je lui enlève sa CPAP pour le peser il ouvre ses yeux et me regarde. Il est détendu, me regarde et j'apprécie beaucoup ce moment d'interaction. Je me sens moi aussi plus détendue de le voir non douloureux ». (10/04/17-8h30, p.2). Cet exemple montre aussi cette connexion au nouveau-né qui passe par le (les) corps, cette forme d'empathie sensorimotrice.

Les situations étudiées mettent également en lumière des émotions à valence positive. Par exemple P2 éprouve du plaisir lorsque le nouveau-né s'éveille. Le 13/05/17 dans un contexte où Rémi au cours des transmissions est présenté comme ayant une infection intestinale, P2 s'étonne lorsqu'elle entre en contact avec lui, de le trouver les yeux ouverts, calme et attentif. Elle lui parle avec humour. P2 tourne Rémi qui se trouvait sur le ventre : « A ben oui/ ça gênait la sonde gastrique tu as raison tu l'as enlevé/ C'est ça/ tu as enlevé les lunettes aussi/ t'as tout enlevé\ » puis « t'es bien réveillé dis donc/ dommage qu'il n'y ait pas tes parents/ » (P2-S5, 13/05/17- 37'').

P2-S5, AC (13/05/17-1'40) : Donc là je vois tout de suite qu'il me regarde et qu'il ouvre bien les yeux, du coup le linge je lui mets pas sur les yeux parce que ça lui fait une stimulation visuelle positive parce que là c'est lui qui choisit de regarder donc e:: [...] c'est un bébé attentif il est disponible du coup pour les soins. Et puis ça fait plaisir qu'il commence à s'éveiller.

De la même façon le 28/04/17 dans un contexte où Rémi a une suspicion d'infection intestinale, lorsqu'elle constate qu'il a un abdomen dépressible et qu'elle peut poursuivre l'alimentation, elle éprouve de la joie :

OI : Et là qu'est-ce que vous pensez quand vous voyez son ventre ?

P2 : non mais qu'il est... qu'il est légèrement ballonné mais dépressible donc euh:: qu'on peut continuer l'alimentation au moins au niveau 2 ml c'est pas:: c'est peu donc euh ça lui tapissera les parois de l'estomac. OI : Et là qu'est-ce que vous ressentez ? P2 : Ah de la joie/ (spontané) du soulagement (rires), je suis contente...pour lui voilà \. (P2-S1, AC 28/04/17-2'15)

De même pour P1 l'éveil du nouveau-né apparaît comme un moment particulièrement recherché et apprécié :

C'est beau quand ils sont :: quand ils se réveillent comme ça ils ouvrent les yeux tu leur parles et: et lui il a pas fait de sourire/ mais e :: j'aurais aimé qu'il le fasse parce que quand tu leur PARles VRAIMENT/ que tu es là et que tu leur DEMandes de faire le sourire ils le font/ au bout d'un moment ils sont trop BEAUX/ » (P1-S3, AC 25/04/17-3'30).

Par ailleurs le 11/04/17 lorsqu'elle constate que Paul n'a pas de résidus gastriques et qu'il digère bien elle exprime aussi sa satisfaction :

OI : et là quand tu lui dis ça tu ressens quoi ? P1 : eh bien je suis contente qu'il ait bien digéré (rires) (P1-S1, AC 15/04/17-7'10).

Ainsi, l'état de santé du nouveau-né ainsi que ses manifestations comportementales déterminent le degré d'inquiétude ou de satisfaction de la puéricultrice.

La recherche de compréhension du nouveau-né s'opère par un phénomène de réciprocité émotionnelle dans les interactions à partir d'un processus empathique²⁵². Les expressions du visage, les mouvements, les manifestations vocales du nouveau-né résonent chez les puéricultrices. Un cortège de signes qui en situation, à certains moments les conduisent à faire des interprétations de l'expérience émotionnelle du nouveau-né et agir en retour.

Cette façon de comprendre le nouveau-né est retrouvée chez les deux puéricultrices. Nous étudions ces moments à partir de deux exemples.

P1 est en équipe de nuit le 25/4/17 et arrive pour la relève à 19h. Les parents souhaitent la voir avant leur départ, puisque le transfert de Paul vers un hôpital proche de son domicile est prévu le lendemain matin. Je la laisse les retrouver et échanger avec eux. P1 s'est arrangée avec sa collègue pour s'occuper de Paul ce soir-là. Elle rentre de repos et éprouve du plaisir à le retrouver. Lorsque je me rends dans la chambre de Paul. Il est maintenant installé dans un

²⁵² L'empathie est le processus dynamique qui conduit l'acteur à pouvoir changer de point de vue et adopter celui de l'autre. L'acteur élabore pour lui-même l'expérience de ce qu'il considère être le vécu de l'expérience de l'autre (Barbier, 2017 ; Berthoz, 2013). Dans le contexte étudié la puéricultrice interprète le vécu du nouveau-né à partir d'un processus dynamique qui vise à éprouver émotionnellement l'expérience supposée vécue par le nouveau-né, en inhibant les effets de cette émotion sur elle-même

incubateur ouvert. J'ai du mal à le reconnaître. Il a des petites joues bien remplies, il est habillé et ce n'est plus le même bébé. Il est calme et dort paisiblement. Il a toujours sa sonde gastrique.

Au début du soin, lorsque P1 ouvre la paroi vitrée de l'incubateur Paul sursaute et pleure (1'43). Immédiatement P1 se penche et s'approche du visage en disant « O/ mon titou/ je t'ai fait sursauter/ » ; Elle pose une main sur le haut de son corps et une sur sa tête. Puis elle passe sa main sous sa tête et la tourne légèrement vers elle « excuse-moi bonhomme\ » (P1-S3).



25/04/17-1'43 P1	AC 25/04/17-2'47
	
<p>1'43 Paul sursaute et pleure O/ mon titou/ je t'ai fait sursauter / met une main sur le thorax et une sur la tête Se penche et s'approche du visage de Paul ; passe sa main sous sa tête et la tourne légèrement vers elle : excuse moi bonhomme\</p>	<p>2'29 P1 : là ce qui était un peu gênant c'est que quand même il dormait avant que j'arrive et que du coup je l'ai un peu dérangé quoi pour les soins (4) après au final j'avais pas le choix parce qu'il avait la couche vraiment...je l'ai vu qu'après mais il avait la couche vraiment pleine</p>

Figure 60 : Illustration et documentation de l'émotion que suscite Paul

A ce moment-là, la réaction de Paul, le sursaut et les pleurs font représentamen. P1 s'étonne cela ne faisait pas partie de ses attentes potentielles, elle n'avait « pas forcément anticipé ça » (AC-3'06). Cet étonnement provoque une émotion. Elle éprouve du désagrément et pense l'avoir réveillé : « là ce qui était un peu gênant c'est que quand même il dormait avant que j'arrive et que du coup je l'ai un peu dérangé quoi/ » (AC-2'29). Elle se sent responsable d'avoir provoqué cette dystimulation, de plus dans un contexte où la situation est filmée : « là ce qui était un peu gênant c'est que quand même il dormait avant que j'arrive et que du coup je l'ai un peu dérangé quoi pour les soins » (AC 15/04/17-2'47). Pendant les six minutes au cours des échanges qui suivent avec Paul elle dira quatre fois « je t'embête ». Immédiatement elle cherche à le réconforter et l'apaiser avec une recherche de proximité. Elle se rapproche, se penche, l'entoure avec ses mains, s'adresse à Paul avec un diminutif affectif « mon titou/ ». L'intonation est montante : « O/ mon titou/ je t'ai fait sursauter / » (Vidéo 25/04/17-3'02'). Quelques instants plus tard elle lui propose de l'eau sucrée : « parce que quand j'ai ouvert il a SURsauté/ il s'est mis à chouiner donc e :: c'était pour le:: pour l'apaiser e :: en prévision des soins que j'allais faire/ » (AC 25/04/17-5'). En réponse à l'émotion de Paul (pleurs), la puéricultrice interprète les pleurs comme possiblement de la peur ou du stress (ici réveil en sursaut), et répond par une émotion équivalente dans un contexte où elle est ennuyée de l'avoir réveillé. Le nouveau-né

s'exprime par des pleurs, elle répond par l'expression d'une émotion (désagrément éprouvé), et cherche à le réconforter. Ce sont les pleurs et l'expression du visage que P1 perçoit ce qu'elle interprète verbalise « O/ mon titou/ je t'ai fait sursauter, excuse-moi » (sous-entendu je t'ai dérangé dans ton sommeil) et des actions qui visent à le consoler. C'est la perception guidée par le système auditif et visuel qui oriente l'action-réponse. Cet exemple donne à voir l'influence de l'émotion de Paul sur l'expérience de P1 et les interactions affectives au moment où cette émotion est échangée et partagée avec P1. Cet exemple de réciprocité dans l'interaction rappelle la notion d'un accordage affectif²⁵³ dans la visée de soutenir l'enfant émotionnellement.

A un autre moment le 11/04/17, P1 est en train de changer l'embout de la CPAP de Paul.

P1 11/04/17-5'27

Dégage le masque du nez du bébé : *Voilà\ là:: ça fait du bien hein / (2)*



Ça fait du bien de ne plus rien avoir qui souffle dans ce nez

AC- 11'13



OI : alors là tu lui dis « ça fait du bien » pourquoi tu lui dis ça fait du bien ?

P1 : (sourit) pourquoi je lui dis ça ? Eh bien parce que le masque qui appuie toute la journée sur le nez c'est c'est inconfortable pour eux. Donc le fait que l'on soulage en enlevant les points d'appui, de suite on suppose que c'est un soulagement et puis on le sait d'ailleurs, parce que lorsque l'on passe de la CPAP, aux lunettes et qu'on leur enlève, ils font moins d'incidents ils sont plus stables. Après ils ne peuvent pas tenir sans CPAP mai ::s

OI : quand tu lui dis ça te soulage ? c'est...

P1 : oui c'est comme si ça me faisait du bien de le soulager lui en fait

Tableau 57 : Illustration de la recherche de compréhension du vécu du nouveau-né par un processus d'empathie (P1)

²⁵³ Stern 2003.

Dans son discours P1 fait référence à une connaissance commune au sein de la communauté de pratiques « on le sait ». Elle est en capacité d'imaginer ce que peut éprouver le nouveau-né lorsqu'elle retire le masque du nez, elle le partage avec l'enfant et l'observatrice « Voilà\ là:: ça fait du bien hein / Ça fait du bien de ne plus rien avoir qui souffle dans ce nez\ ». L'expérience de P1 l'amène à éprouver ce que peut ressentir le nouveau-né, sans l'avoir elle-même vécue. Au cours de l'autoconfrontation elle précise « oui c'est comme si ça me faisait du bien de le soulager lui en fait/ ». Cette connaissance est construite également à partir d'inférences avec le comportement des enfants au cours de ses expériences. Elle a imaginé et construit une connaissance de ce que peut éprouver le nouveau-né dans son corps, « le corps-vécu ». Ainsi, dans ce couplage temporel, la perception de la puéricultrice est rendue possible par cette incorporation du vécu du nouveau-né. Elle contribue à faire émerger une émotion positive à ce moment-là.

A d'autres moments, à partir de la connaissance du nouveau-né et d'une compréhension empathique (la puéricultrice « se met à la place » de l'enfant), la puéricultrice peut être également amenée à « plaider sa cause » dans le but de lui éviter des actes techniques et donc de l'inconfort.

Le 13/05/17 Rémi s'est enlevé sa sonde gastrique et P2 l'examine à la recherche de signes cliniques évocateurs d'une mauvaise tolérance digestive. Elle veut éviter de la remettre car les éléments cliniques retrouvés l'amènent à penser que l'état de santé de Rémi s'améliore. Elle veut « négocier » avec la pédiatre de ne pas replacer la sonde :

P2 : Et oui là j'ai dans l'idée déjà, je me dis je n'ai pas envie de remettre la sonde parce que déjà au comportement général il n'est pas irritable il est bien/ Et après du coup je vais regarder son ventre [...] Et bien je pense que d'une il ne râle pas, donc du coup il n'est pas douloureux, et de deux c'est bien dépressible. C'est ballonné mais il n'y a pas de circulation collatérale. Donc je suis contente aussi (sourit) Je suis contente pour lui ». « C'est une sonde plus grosse mais bon ça gêne (montre avec son doigt au niveau de sa gorge). Un tuyau de plus au niveau du carrefour là/ » (P2-S5, AC (13/05/17-16'05).

La pédiatre vient examiner Rémi et fait remarquer à P2 qu'il est tachycarde²⁵⁴, lui signifiant ainsi qu'il n'est peut-être pas si bien que ça. P2 argumente :

j'ai fait le recormon, (injection dans la cuisse), le dextro, et je l'ai changé mais il n'a pas pleuré ; il tachycarde mais il n'a pas pleuré ... Et là même quand on appuie (pression sur l'abdomen) il n'a pas râlé/ alors je lui avais donné de l'eau sucrée pour les soins/ mais il n'a pas râlé\ » (P2-S5, AC (13/05/17-17'45).

²⁵⁴ Augmentation de la fréquence cardiaque.

Puis elle demande « alors est-ce que/... je ne remets pas la sonde du coup en déclive/ on le laisse tranquille/ ». Finalement elle obtient gain de cause. Lorsque la pédiatre quitte la chambre, elle s'adresse à l'enfant :

Bon Rémi on a négocié la sonde gastrique/ Tu as vu/ » et sourit « Ce n'est pas simple/ moi je n'aurais pas envie d'avoir ça hein/ (fait référence à la sonde dans la gorge) A/ Tu vas être bien là sur le côté » (Installe Rémi et le met sur le côté).

Ainsi P2 à partir d'un ensemble d'éléments cliniques observés et aussi par le fait d'imaginer la sensation désagréable d'avoir une sonde dans la gorge décide de se faire l'avocate du nouveau-né. A la fin de l'autoconfrontation elle dit « Je ressens de la satisfaction du coup, en plus il a été assez confortable dans le soin ; je suis plutôt contente pour lui » (AC -22'50). Ce moment là encore, donne à voir l'évolution de l'état émotionnel de la puéricultrice en lien avec l'état de santé du nouveau-né. Au début du soin, nous faisons l'hypothèse que P2 retrouve Rémi avec un fond d'inquiétude, car les transmissions sont inquiétantes. L'autoconfrontation montre que l'inquiétude provoquée par la présence d'un problème se transforme en soulagement quand le comportement de Rémi s'améliore. Au cours du soin lorsqu'elle palpe l'abdomen de Rémi P2 prononce « A/ » :

OI : Qu'est-ce que c'est A :::?

P2 : Et bien du soulagement parce que à la relève On me l'avait présenté moins bien au niveau digestif. Il a dû au final il s'est amélioré. Bon alors sur toute la journée je pense qu'il s'est amélioré. (P2-S5, AC 13/05/17-16'30).

Sur ce fond d'inquiétude au début du soin, P2 trouve Rémi réveillé et attentif. Il ne « râle » pas il n'est pas douloureux. Elle essaie de comprendre son vécu en lui prêtant attention d'une façon multimodale : elle lui parle, le regarde, le touche avec délicatesse, cherche à l'apaiser. Elle remarque qu'il est attentif et non douloureux. C'est ce qui la conduit à négocier la suite des soins avec la pédiatre. Cet engagement émotionnel de la puéricultrice donne une certaine épaisseur à l'attention qui est portée au nouveau-né.

Ces résultats mettent en évidence une relation de co-définition entre l'émotion et les événements en situation. L'émotion à valence positive ou négative naît de l'interaction entre la puéricultrice et le nouveau-né et du sens qu'elle lui donne à un moment t.

Par ailleurs ce dernier exemple donne à voir également l'engagement de la professionnelle dans la protection du nouveau-né. Elle conteste, en quelques sortes, la prescription médicale avec une argumentation fondée sur une observation et un raisonnement clinique. Nous avons remarqué au cours de nos séjours que les médecins sont également attentifs aux informations données par les puéricultrices concernant l'état de santé des nouveau-nés. Les visites médicales

se font quotidiennement en présence des puéricultrices qui s'occupent des nouveau-nés. Ces dernières peuvent contester le bien-fondé d'un examen ou d'une prescription, et souvent les discussions aboutissent à un accord.

En résumé, nous pensons que l'émergence d'émotions à valence négative est liée à l'incertitude sur l'état de santé du nouveau-né, ainsi qu'aux manifestations cliniques présentes. Les émotions à valence positive émergent de moments stables au cours desquels l'état de santé du nouveau-né est de bon pronostic ou s'améliore comme dans le dernier exemple. L'état de santé du nouveau-né est perçu, ressenti, interprété par les professionnelles à travers leur corps. La puéricultrice dans une forme de connexion avec le nouveau-né « sent » ses difficultés ou son bien-être.

Ainsi l'engagement émotionnel de la puéricultrice est fortement corrélé aux perceptions et interprétations en situation, concernant les problématiques de santé du nouveau-né.

Synthèse de l'activité Maintenir le confort

A cours de leur activité des deux puéricultrices sont en recherche de compromis qui visent à associer aux actions de surveillances et autres actes techniques douloureux, des actions destinées à améliorer le confort du nouveau-né, le rassurer et le soutenir dans la gestion de son stress. Dans ce contexte, les puéricultrices cherchent à coordonner leurs actions avec celles du nouveau-né ce qui les conduit à considérer l'enfant comme un acteur dans le soin. Les actions intermodales²⁵⁵ visent à maintenir un contact corporel avec lui et contribuent également au maternage²⁵⁶, dans une recherche de proximité physique et affective qui contribue à favoriser la stabilité physiologique et émotionnelle du nouveau-né ainsi que le maintien de l'interaction. Ainsi cette recherche d'ajustement de la puéricultrice avec le nouveau-né, en fonction de ce qu'elle perçoit « sous ou dans ses mains » permet à l'enfant

²⁵⁵ Intermodale : indique une situation multimodale dans laquelle les modalités/ressources sémiotiques sont analysées dans leur interaction. Le sens de l'énoncé est/se construit dans ce dialogue (Azoui, 2019) https://litmedmod.ca/sites/default/files/pdf/r2-lmm_vol10_azaoui.pdf

²⁵⁶ Les soins de maternage consistent en un ensemble d'actions qui visent à assurer au nourrisson les soins nécessaires à sa survie. Ces soins s'inscrivent dans une continuité de la vie utérine en assurant protection et nutrition à l'enfant. Ces pratiques sont universelles. Des études transculturelles montrent que même dans les sociétés considérées comme « primitives », les mères montrent une vigilance extrême pour accompagner l'enfant dans une transition aussi douce que possible de la vie prénatale à la vie postnatale (Stork, 2004).

de sentir, agir, bouger et faire l'expérience d'une subjectivité à partir d'un dialogue tonique et/ou postural entre les 2 protagonistes. Cette activité donne à voir une forme de communication typique par le (les) corps dans le but de rassurer l'enfant.

C'est un dialogue corporel qui s'instaure entre la puéricultrice et le nouveau-né qui prend appui sur des perceptions sensorimotrices. Les expériences corporelles multi-sensorielles construites par les puéricultrices augmentent leur champ perceptif. Les tensions perçues, senties, dans le corps du nouveau-né sont interprétées et ouvrent ou ferment un champ de possibles dans l'interaction. Ces perceptions incorporées constituent une aide à la décision en-action et s'accompagnent de l'émergence d'émotions fortement corrélées aux perceptions et interprétations concernant l'état de santé du nouveau-né. L'ensemble de ces expériences constitue des ressources pour l'action et contribuent à favoriser l'exercice d'une vigilance auprès du nouveau-né.

L'activité de la puéricultrice est couplée à celle du nouveau-né et à l'environnement. En effet, les résultats montrent que les interactions puéricultrice/nouveau-né sont la résultante d'actions multimodales que la puéricultrice articule en fonction des actions (réactions) du nouveau-né. La puéricultrice cherche à se coordonner aux réactions du nouveau-né afin de le maintenir dans un équilibre physiologique et émotionnel stable. Ces résultats valident l'hypothèse que la puéricultrice cherche à s'ajuster, à se coordonner avec le nouveau-né, en articulant ses actions à celles de ce dernier.

6.5. Une activité qui vise à Maintenir le nouveau-né dans une continuité de présence

L'analyse globale et locale des données a permis de repérer une préoccupation typique dans l'activité des deux puéricultrices, une macrosérie étiquetée *Maintenir une continuité de présence* qui contribue à inscrire le nouveau-né dans une continuité dans le temps du soin et entre les soins. Par ailleurs, cette préoccupation vise plus largement à inscrire le nouveau-né dans une continuité d'existence entre la vie intra-utérine et la vie extra-utérine en réanimation, en minimisant les formes de discontinuités.

La préoccupation de *Maintenir une continuité de présence* est présentée dans les figures 61-63 ci-dessous. Elle n'est pas forcément exprimée comme telle dans le discours des puéricultrices lors des autoconfrontations. Elle est inférée à partir de l'articulation des données ethnographiques, des traces vidéographiques de l'activité et des données des autoconfrontations. Cette préoccupation essentielle contribue aussi à aider le nouveau-né dans la gestion du stress. Elle est composée de la série *Prévenir/Communiquer* qui est présente dans 72% des signes pour P1 et 58% pour P2 ; de la macroséquence *Organiser l'environnement de travail* présente dans 7% des signes pour P1 le 11/04/17 et 20% le 15/04/17, et 15% pour P2 le 28/04/17. Pour P1 le 15/04/17 s'ajoute la série *Accompagner la mère* au cours de la toilette.

Maintenir une continuité de présence	Prévenir/Communiquer	Prévenir avec la voix (s)	97	72%
		Garder le contact (s)	110	81%
		Rechercher l'interaction visuelle (s)	13	10%
		Organiser environnement de travail (Ms)	9	7%

Figure 61 : Modélisation de la préoccupation Maintenir une continuité de présence (P1, 11/04/17)

Maintenir une continuité de présence	Prévenir/Communiquer	Communiquer mère / enfant	130	66%
		Rechercher l'interaction visuelle (s)	11	6%
	Accompagner la mère	Favoriser la participation de la mère (s)	109	55%
		Favoriser interaction mère enfant (s)	21	11%
		Soutenir la mère dans le soin (s)	63	32%
		Organiser son environnement de travail (Ms)	39	20%

Figure 62 : Modélisation de la préoccupation Maintenir une continuité de présence (P1, 15/04/17)

Maintenir une continuité de présence	Prévenir / Communiquer	Prevenir avec la voix(s)	151	58%
		Eviter d'interrompre le soin (s)	3	1%
		Organiser environnement travail (Ms)	40	15%

Figure 63 : Modélisation de la préoccupation Maintenir une continuité de présence (P2)

Les figures montrent que la préoccupation *Organiser son environnement de travail* a des occurrences variables en fonction des situations étudiées. Nous pensons que cette variabilité est liée aux actions effectuées au cours du soin. Par exemple la toilette demande un matériel plus conséquent, une organisation différente des actions dans l'incubateur, de même qu'un

prélèvement sanguin. La présence de la mère le 15/04/17 modifie également cette organisation. Cette préoccupation est présente dans 20% des signes le 15/04/17, alors que pour le change le 11/04/17 elle était présente dans 7% des signes.

Pour P2 les occurrences sont de 15% le 28/04/17 lors du change et sont plus nombreuses que P1. Cependant les actions liées aux soins et surveillances sont plus nombreuses pour Rémi en lien avec ses problématiques de santé ce jour-là.

Les deux puéricultrices se différencient par la présence d'une troisième séquence qui est distincte pour chacune d'elles. Pour P1 il s'agit de la séquence *Rechercher l'interaction visuelle*, présente dans 10% des signes et pour P2 il s'agit de la séquence *Éviter d'interrompre le soin*, présente dans 1% des signes. Pour P1 la série *Accompagner la mère* est identifiée dans la deuxième situation étudiée le 15/04/17. Toutefois même si la présence parentale n'est pas toujours évoquée de façon prépondérante pendant le soin et l'autoconfrontation, elle est sous-jacente et présente dans le discours de P1 et P2 et dans les transmissions orales et écrites. La composition de ces structures donne à voir les préoccupations de chaque puéricultrice pendant le temps des interactions avec le nouveau-né et la mère (ou le parent) lorsqu'elle est présente. La préoccupation d'accompagner la mère ou les parents est toutefois retrouvée d'une façon plus ou moins saillante en fonction du moment. C'est le cas pour P1 le 15/04/17 qui accompagne la mère dans la réalisation de la toilette de Paul. Dans ce couplage acteur/environnement cet aspect est particulièrement visible et il est étudié dans la section qui concerne la collaboration avec les parents.

A un niveau collectif, l'organisation de la continuité des soins permet aux différents acteurs intervenant auprès de l'enfant et sa famille, de prendre en compte son évolution et d'adapter les soins. La transmission des informations est organisée à partir de données écrites et orales qui se communiquent entre les équipes. Les parents sont également des interlocuteurs privilégiés, car c'est eux qui connaissent le mieux leur enfant. Leur présence, leurs interactions avec lui contribuent au fait qu'ils le comprennent de mieux en mieux. Les verbatims qui évoquent cette préoccupation sont présentés ci-dessous. P1 le 25/04/17 recueille les informations lors des transmissions qui lui permettent de s'organiser. Elle retrouve les parents ce jour-là, auprès desquels elle recueille des informations sur son développement et ses compétences. Ces éléments facilitent la compréhension du comportement de Paul et lui permettent de s'inscrire dans une continuité.

Ce soir-là P1 ne propose pas de biberon à l'enfant.

Elle regarde le visage de Paul : ça se voit que t'as tété dans la journée hein/ t'es endormi/ (P1-S3, 25/04/17-3'57).

AC : parce que le papa/ e: c'est la maman qui me l'a dit la maman m'a dit « vous allez voir il est :: il est super éveillé maintenant/ il a passé l'après-midi (imite le bébé qui regarde) il nous regarde/ Il est éveillé comme tout/ ».

Le 01/05/17 avant de commencer le soin P2 a lu les transmissions écrites concernant Rémi, elle sait que son état digestif s'améliore :

P2 s'adresse à Rémi en lui disant : déjà tu ne régurgites plus c'est déjà bien !

OI : Là qu'est-ce qui vous fait dire ça ?

P2 : Et ben parce que depuis lundi (réfléchit, yeux au ciel) et bien il n'a pas régurgité

Ça je le sais dans les transmissions, c'est sur son classeur donc déjà c'est mieux ! (P2-S2 Vidéo situation).

Nous présentons dans les sections qui suivent comment dans ce contexte les puéricultrices s'organisent pour maintenir une continuité de présence au cours du soin, et entre les soins.

Nous montrons dans un premier temps à un niveau individuel comment d'un point de vue organisationnel se construit la continuité des soins. Dans un deuxième temps, à un grain plus fin, nous montrons comment ces préoccupations concernant le maintien d'une continuité avec l'enfant s'actualisent en articulant un ensemble de ressources multimodales. Enfin, nous étudions les modalités d'accompagnement des parents.

6.5.1. Prévoir et organiser le travail : une préoccupation-typique

A un niveau individuel l'organisation du travail est une façon de minimiser la discontinuité au cours du soin. La préparation de l'intervention auprès de l'enfant est réfléchie en amont dans le but d'anticiper le matériel nécessaire.

Nous avons remarqué au cours de nos séjours dans l'unité de réanimation que l'organisation en amont du soin, se construit à partir de jugements de pertinence qui amènent la puéricultrice à faire le choix de commencer par un enfant plutôt qu'un autre, à préparer et organiser l'environnement de travail, en fonction des informations recueillies.

Prévoir, anticiper le matériel nécessaire évite aux puéricultrices des « va et vient » qui désorganisent l'activité et provoquent une discontinuité dans les interactions avec le nouveau-né. En effet dans la mesure où le matériel nécessaire est à portée de main, la praticienne peut rester constamment en contact avec lui. C'est un aspect typique retrouvé chez les deux professionnelles. Par exemple, P2 sollicite facilement sa collègue pour lui apporter du matériel de façon à ne pas quitter l'enfant : « je regardais dans le couloir si ma gentille collègue (rires)

passait par là pour m'avancer la sonde gastrique (3) parce que comme ça, ça m'évite de le laisser en plan pour aller préparer » (P2-S1, AC (28/4/17-11'20)).

La macroséquence *Organiser l'environnement de travail* pour P1 et P2²⁵⁷ est construite à partir de données ethnographiques croisées avec des données issues des traces vidéographiques de l'activité et des autoconfrontations. Cette préoccupation est présente dans 15% des signes pour P2 et 7% pour P1 dans les situations étudiées. La différence est due au fait que P2 effectue des actions techniques plus nombreuses qui nécessitent une organisation régulière au cours du soin. Cette préoccupation est typique et retrouvée dans chaque situation. Le fait de préparer son matériel et d'organiser son environnement de travail est culturellement construit. À partir de l'observation et des échanges avec les professionnelles P1 et P2 nous avons reconstruit l'activité en lien avec cette préoccupation, qui favorise une continuité dans le soin.

Pour P1 et P2, le matériel nécessaire au soin est disposé sur un chariot ce qui permet de le regrouper à proximité et d'éviter ainsi de quitter le nouveau-né. Préparer son environnement de travail nécessite aussi de rechercher et collecter les informations concernant l'évolution de la santé du nouveau-né. Les données transmises par l'équipe ainsi que l'observation du nouveau-né permettent aux puéricultrices d'anticiper le matériel dont elles auront éventuellement besoin. La préoccupation de recueillir les informations sur l'enfant de même que par la suite leur transmission aux collaborateurs de travail est très présente dans la culture professionnelle. Nous avons reconstruit la séquence *Rechercher/collecter les informations* sur le nouveau-né et ses parents à partir des notes ethnographiques.

Le 01/05/17, à son arrivée en service, P2 se rend dans le bureau infirmier du secteur où elle va travailler. La répartition des enfants s'effectue alors en fonction de la charge de travail. La pratique commune est que chaque puéricultrice essaie de s'occuper du même enfant tout au long de son séjour. Lors de la prise de poste, le 01/05/17, le recueil d'informations concernant les nouveau-nés s'effectue suivant les modalités décrites ci-dessous à partir de l'observation de P1 et P2 (Notes ethnographiques, 01/05/17).

- **La relève : un premier temps de collecte d'informations à l'oral et avec les documents écrits**

Lorsqu'elles débutent leur journée de travail, P1 et P2 assistent à la « relève ou transmissions ». C'est un moment où des informations essentielles pour la continuité des soins sont transmises. Les transmissions orales sont limitées à quinze minutes depuis que l'amplitude de travail est de 12h. La relève a lieu dans le bureau infirmier, ce qui permet de conserver la confidentialité des propos et de poursuivre la surveillance des enfants à partir des écrans qui affichent les

²⁵⁷ Annexes P1 et P2 analyse globale.

informations de l'ensemble des scopes de l'unité. Les transmissions se déroulent par secteur de soins c'est-à-dire qu'en fonction des enfants dont elles s'occupent, les puéricultrices font la relève en réanimation ou en soins intensifs. Le 25/4/17, P1 revient de repos et elle a changé de secteur de soins, et elle ne devrait pas s'occuper de Paul. Cependant il doit être transféré le lendemain dans un CHU proche de son domicile, aussi nous convenons de filmer ce dernier soin. Elle prend la relève de sa collègue.

OI Oui qu'est-ce que tu as appris de Paul quand tu as fait la relève ?

P1 : ma collègue m'a dit qu'il était autonome sur le plan respiratoire qu'il mangeait donc par la sonde et qu'il était alimenté sur 1h et qu'il a bu quelques biberons. Voilà et puis qu'il était transféré demain dans son département d'origine. Elle m'a dit que les parents étaient là et qu'ils ont demandé à me voir puisqu'ils partaient demain donc je suis allée leur faire coucou avant de m'occuper de Paul là, puisqu'ils allaient partir (P1-S3, début AC).

Ces informations ainsi que la fiche de surveillance individuelle qui permet de visualiser les traitements donnés et toutes les surveillances horaires effectuées sur 24h, située dans la chambre de l'enfant, permettent à P1 de pouvoir s'occuper de Paul. Lorsque l'enfant est connu de la puéricultrice et que l'évolution est favorable les transmissions peuvent être brèves. Au cours de sa journée de travail la puéricultrice retranscrit des informations sur le dossier de soins de chaque enfant dont elle s'occupe. Ainsi la lecture des transmissions écrites associées aux transmissions orales permet de s'informer sur l'évolution de la santé de l'enfant et privilégie une continuité dans les soins. D'autres documents permettent de collecter des informations sur le nouveau-né et ses parents comme le dossier médical informatisé où l'on retrouve les comptes rendus médicaux et les résultats d'examen. De plus, les échanges avec les parents, les médecins et autres professionnels sont également des sources d'information. C'est ainsi que le 25/4/17 lorsque P1 retrouve les parents de Paul le soir, elle apprend qu'il a tété ses biberons l'après-midi et qu'il était très éveillé AC (2'30).

- **L'observation du nouveau-né et son environnement une autre modalité de recueil d'informations**

Nous remarquons que P1 et P2 ont l'habitude de se rendre dans la chambre du nouveau-né après les transmissions. Elles observent l'enfant et vérifient le matériel de la chambre (fonctionnement du matériel de réanimation et éventuel matériel manquant). Afin d'évaluer les réactions du nouveau-né P2 soulève le cache incubateur. L'action de soulever cette protection est faite avec précaution afin de ne pas gêner le nouveau-né.

Notes ethnographiques le 01/05/17 je suis avec P2 dans la chambre de Rémi, elle soulève le cache incubateur je lui pose la question sur ce qu'elle regarde. Elle me répond qu'avant de

commencer un soin pour tous les bébés en couveuse : "j'aime bien jeter un petit coup d'œil avant pour voir comment il est est-ce qu'il dort ? A-t-il régurgité ? Est-il découvert ?".

Par ailleurs, lors d'un atelier qu'elle a organisé pour les étudiantes puéricultrices, elle a formalisé un document support qui documente l'intérêt d'observer le nouveau-né (annexe P2):

Extrait : L'observation du bébé avant les soins permet de repérer une phase de sommeil léger ou phase intermédiaire afin de privilégier les soins pendant cette période.
Prendre en compte les transmissions lors de la prise de garde et surtout OBSERVER le bébé avant de lui faire un soin.

Nous retrouvons également cette habitude pour P3 une autre puéricultrice de l'équipe, pour qui « Jeter un coup d'œil » sur le nouveau-né est une pratique qui permet de se rendre compte de son état et donne des indications sur le moment pour intervenir. Cette pratique a été observée chez plusieurs puéricultrices. Ci-dessous un extrait d'une autoconfrontation avec P3





OI : là tu décides d'aller voir l'enfant, tu ouvres le hublot, tu le regardes. Alors est ce que c'est quelque chose que tu fais en général ça ?

P3 : oui oui, toujours. Je regarde toujours avant de commencer, de toutes façons je regarde toujours sous le drap, ou sous la couverture, comment il est.

OI : d'accord....

P3 : déjà pour savoir s'il dort, s'il ne dort pas. Comment il est installé, effectivement s'il a régurgité, s'il a besoin que je vienne tout de suite ou pas... (Annexes P3-AC 08/05/17).

En synthèse sur l'ensemble des situations étudiées, d'après les éléments analysés à partir des données des deux professionnelles au cours de la préparation du soin nous regroupons les préoccupations et actions typiques communes aux deux puéricultrices identifiées dans le tableau 60 ci-dessous :

<p>Durée 10 à 15 minutes</p>	<p style="text-align: center;">P1</p>  <p style="text-align: center;">11/04/17</p>  <p style="text-align: center;">15/04/17</p>	<p style="text-align: center;">P2</p>  <p style="text-align: center;">28/04/17</p>  <p style="text-align: center;">28/04/17</p>
<p>Préparation du matériel, du chariot, des dispositifs nécessaires au soin.</p>	<p>Recueillir les informations nécessaires à la continuité des soins :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche des informations sur l'enfant : transmissions orales et écrites - Recherche des signes d'éveil, notamment par l'observation du rythme cardiaque et du visage - « Coup d'œil » avant de commencer pour repérer le positionnement du bébé et éventuel problème (régurgitations...) - Échange avec les parents <p>Préparer, vérifier le matériel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nettoie et installe le chariot - Se lave les mains 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifie le matériel de réanimation - Recherche du matériel pour l'alimentation : Recherche la seringue d'alimentation - Recherche du matériel pour le change - Recherche du matériel pour la prise de température - Recherche de matériel pour la prévention douleur / inconfort : sucette et eau sucrée <p>Organiser son espace de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installe le chariot et organise le matériel <p>Prévenir les infections :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se désinfecte les mains - Utilise du matériel stérile <p>Améliorer la visibilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retire un pan ou la totalité du cache incubateur - Utilise une lumière indirecte <p>Prévenir les dystimulations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Prévenir le refroidissement</i> : mise en route du rideau d'air chaud si besoin (flux d'air chaud qui diminue le refroidissement de l'air ambiant au moment des soins quand les hublots sont ouverts) ; sécher les mains - <i>Prévenir d'une dystimulation sonore</i> : évite le bruit, porte attention à la fermeture et ouverture des hublots, placards, portes, à l'intensité de la voix - <i>Prévenir d'une dystimulation lumineuse</i> : protège les yeux, utilise la lumière indirecte <p>Rechercher une ergonomie de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vérifie l'emplacement de l'incubateur - Met l'incubateur à niveau <p>Contribuer à la construction des données</p>
--	---

Tableau 58 : Macroséquence organiser son environnement de travail

L'organisation de l'environnement de travail favorise le maintien d'une proximité avec le nouveau-né. En ce sens elle favorise une continuité de présence. Elle évite aussi des ruptures dans la dynamique des actions qui augmentent la durée du soin. Cette dernière est délétère pour le nouveau-né car elle entraîne un refroidissement, une perturbation du sommeil et un risque infectieux accru. Dans la pratique il est recommandé pour les soins de ne pas dépasser une durée de 20 à 30 minutes. Toutefois en fonction des problématiques de santé du nouveau-né certaines situations de soin durent plus longtemps. Par exemple la toilette demande un matériel plus conséquent, une organisation différente des actions dans l'incubateur. La présence de la mère le 15/04/17 modifie également cette organisation.

6.5.2. Garder le contact

La préoccupation de maintenir une continuité de présence s'actualise aussi par le maintien d'un contact de la main (des mains) ou autre partie du bras avec le corps de l'enfant, pendant pratiquement toute la durée du soin. Les interruptions restent brèves. Les puéricultrices P1 et P2, questionnées sur ce qu'elles cherchent à faire lorsqu'elles gardent leur main posée sur le nouveau-né répondent : « par ce contact, je lui signifie également que je suis encore là auprès de lui » (Notes ethnographiques, P1-22/05/17) ; et « j'essaie de toujours de garder un contact avec le bébé » (Notes ethnographiques P2-16/05/17). Cette préoccupation de garder le contact

est aussi culturellement déterminée. Par exemple P3 au cours d'un soin est ennuyée de devoir sortir la main gauche de l'incubateur pour éteindre l'alarme du scope et d'enlever sa main droite du corps de l'enfant : « Je suis obligée de me contorsionner et que du coup non seulement je la laisse mais en plus ben en fait c'est un peu difficile pour moi » (P3-AC-01/05/17).

Les actions des mains sur le corps du nouveau-né sont très présentes dans l'activité des puéricultrices. L'action de poser la main sur le corps, la tête ou les pieds est retrouvée dans 57% des signes pour P1 le 11/04/17 et 45% pour P2 le 28/04/17. En fonction du moment la main peut agir en se posant sur le haut du corps ou les pieds pour rassurer le nouveau-né, sentir ses réactions ou réaliser des actes techniques. Nous avons évalué à partir d'icônes placées au niveau des signes et à l'aide de la vidéo, le temps des mains à l'intérieur et à l'extérieur de l'incubateur au cours des situations de soin. Nous avons pris en compte le temps où les mains (une ou les deux) sont proches du nouveau-né à l'intérieur de l'incubateur, sachant que la majorité du temps une main reste sur le corps de l'enfant. Les deux tableaux ci-dessous donnent le temps des mains au plus proche du nouveau-né à l'intérieur de l'incubateur pour chaque soin.

P1			
Dates	Durée du soin	Mains dedans	Mains dehors
11/04/17	16 minutes 28 sec	13 minutes 5 sec (81%)	2 minutes 33sec
15/04/17	12 minutes 23 sec	11 minutes 42 sec (92%)	41 secondes
	21 minutes 38 sec	16 minutes 34 sec (77%)	5 minutes et 04 sec

Tableau 59 : Temps de présence des mains à l'intérieur de l'incubateur P1

P2			
Dates	Durée du soin	Mains dedans	Mains dehors
28/04/17	32 minutes et 44 sec	25 minutes et 53 sec : (79%)	6 minutes et 51 sec
01/05/17	37 minutes et 07 sec	31 minutes et 54 sec : (86%)	5 minutes et 13 sec
03/05/17	18 minutes et 29 sec	16 minutes et 21 sec : (89%)	2 minutes et 8 sec :
08/05/17	25 minutes et 32 sec	20 minutes et 54 sec : (81%)	4 minutes et 38 sec
13/05/17	24 minutes et 10 sec	21 minutes et 30 sec (87%)	2 minutes 40 sec

Tableau 60 : Temps de présence des mains à l'intérieur de l'incubateur P2

La durée du soin se situe pour les deux puéricultrices entre 16'28 et 37'07 (cf. tableau 61 et 62 ci-dessus). Par exemple pour P1 le 11/04/17, la durée totale du soin est de 16 minutes 28 secondes ; le temps où elle s'éloigne de l'incubateur est de 2 minutes 33 secondes. Pour P2 le 28/04/17, la durée totale du soin est de 32 minutes 44 secondes ; le temps où elle s'éloigne de l'incubateur est de 6 minutes et 51 secondes. Dans cette temporalité les puéricultrices passent

en moyenne 83% (P1) et 84% (P2) du temps à une distance de 35 cm de l'enfant (mesure du corps du nouveau-né au corps de la puéricultrice). Seules les mains de la puéricultrice sont en contact direct avec le nouveau-né, ainsi que le regard. Toutefois le nouveau-né grand-prématuré a souvent les yeux fermés, aussi l'interaction visuelle est moins fréquente dans les premières semaines de sa vie. Nous remarquons par exemple pour P2, qu'au cours des situations alors que l'état de santé de Rémi s'améliore et nécessite moins d'actes techniques, le temps des mains à l'extérieur diminue. Nous inférons que lorsque l'état de santé de l'enfant requiert de multiples interventions techniques, la discontinuité est plus fréquente et d'une façon plus générale dépend des types d'actions à effectuer pendant le soin. Nous avons évalué pour P1 que les mains (une ou deux) sont à l'intérieur de l'incubateur en contact avec le nouveau-né environ 83% du temps (écart 77-92) ; pour P2 la moyenne évaluée est de 84% (écart 79-89). Considérant la remarque ci-dessus, nous pensons que le critère 'du temps des mains à l'extérieur de l'incubateur' est principalement relié à l'état de santé du nouveau-né, élément qui va conditionner le nombre d'actions plus ou moins techniques et qui nécessitent du matériel.

L'ensemble des données construites montre au cours des soins : 1) une focalisation du regard des puéricultrices, un éveil attentionnel aux réactions du nouveau-né (section 6.3.3.2) ; 2) la présence des mains sur le corps du nouveau-né ou à proximité ; 3) la présence continue des actions de communication langagière qui constituent une contenance sonore. Nous inférons que la recherche de continuité de présence auprès du nouveau-né est une constante dans le couplage puéricultrice/nouveau-né dans les huit situations étudiées. Nous pensons que cette préoccupation est orientée vers la recherche d'une proximité physique avec le nouveau-né et qu'elle engage les praticiennes à mettre en œuvre des actions au niveau organisationnel comme le fait d'organiser son environnement de travail, et au niveau de la pratique comme le fait de garder un contact physique avec l'enfant.

Dans le cours du soin, s'engager à maintenir un contact physique avec le corps du nouveau-né requiert certaines habiletés et donne à voir des stratégies individuelles. En fonction du moment, cela demande à la praticienne d'élaborer des manières de faire et des ajustements qui lui permettent de maintenir ce contact. Les puéricultrices au cours du soin cherchent toujours à garder un appui, un contact avec le nouveau-né. Lorsque les actions nécessitent l'intervention des deux mains, elles trouvent alors le moyen de 'garder l'appui' avec une autre partie du corps, le bras ou de la main.


P1 « garder un appui »	
<p>OI : alors là qu'est-ce que tu cherches à faire avec ta main sur son bassin ?</p> <p>13'30 P1 : là je le soutiens, je soutiens sa jambe (1) et en même temps mon mon, poignet est posé sur ses bras (montre l'appui de son poignet) P1 : c'est à dire j'ai l'appui à deux endroits (P1-S1, AC-13'30)</p>	

Tableau 61 : Illustration de comment garder un appui pour rassurer le nouveau-né (P1)

- Lorsque P1 effectue le change et le soin du siège son poignet reste en appui sur le corps de Paul. Elle peut ainsi lui donner des repères pour le rassurer (tableau 63 ci-dessus et figure 65 ci-dessous). Poser le poignet en appui sur le corps du nouveau-né est une action-type pour P1. C'est un moyen pour P1 de soutenir l'enfant au cours d'une action qui peut provoquer du stress.

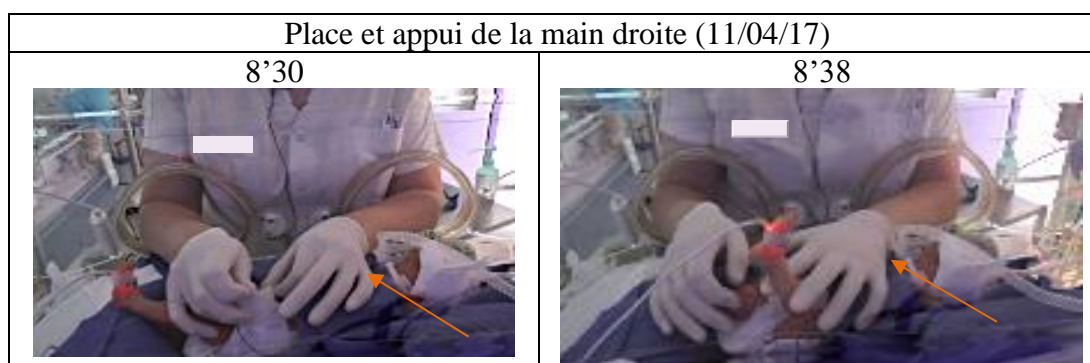


Figure 64 : Illustration de la position de la main et appui du poignet au cours du change(P1)

P1 a l'habitude de poser son poignet sur les bras du nouveau-né. Au cours de la toilette avec la mère de Paul elle lui explique : « vous voyez / j'essaye TOUjours \ de garder un appui sur son bras\ en fait \ (P1-S2-7'53).

- P2 dans la situation du 13/05/17 place son bras et sa main gauche de façon à donner un appui à Rémi dans l'intention de le rassurer. C'est aussi une façon de garder un contact avec lui et de sentir ses mouvements de façon à réagir rapidement. C'est anticiper ses réactions. Elle s'apprête à lui faire une injection dans la cuisse gauche. En plaçant son bras gauche selon sa description (Figure 66 ci-dessous), elle peut sentir ses réactions tout en faisant un pli sur sa cuisse pour effectuer l'injection.

P2 Garder un appui 13/05/17

11'20 : là j'essaye de lui caler en fait (montre avec son bras) avec ma main droite ses pieds, pour qu'il ait un appui si jamais il cherche appui avec ses pieds ma main gauche et bien elle est sur sa cuisse et je fais le pli en même temps ;
Ah oui c'est vrai du coup j'ai ma main (montre avec son bras gauche) J'ai ma main posée sur lui Comme ça en fait je sens ces réactions
Parce que quand même je suis concentrée sur ce que je fais là et du coup j'ai quand même ma main en réaction s'il bouge (P2-S5-AC-11'20)



Figure 65 : Illustration de la position de la main et appui du poignet (P2)

6.5.2.1. Changer de main : une action-type pour garder le contact

À partir du visionnage des vidéos nous avons repéré des moments où les puéricultrices ont un mouvement « de changement de main » qui présente des similarités et des régularités pour les deux professionnelles dans toutes les situations étudiées. A partir de captures d'écran nous avons recherché leur point de vue. Nous décrivons ci-dessous ces mouvements de mains.

Deux manières de faire types sont retrouvées d'une façon régulière. L'une concerne un mouvement de « changement de main », et l'autre une façon de « garder le contact avec la main quand le regard est ailleurs ». Les tableaux 68 et 69 ci-dessous donnent à voir le mouvement « de changement de main » qu'effectue les puéricultrices dans l'intention de toujours garder une main sur le corps de Paul ou de Rémi. Une des deux mains vient remplacer l'autre. Ci-dessous (tableau 68), P1 installe Paul sur le dos pour le change (P1-S1-6'40). Avec sa main droite elle vient de tourner le bas du corps et de le mettre sur le dos. Elle doit ensuite positionner le haut du corps. À 6'45 elle pose sa main droite à la place de la gauche, de façon à retirer cette dernière (6'48) et la poser sur la tête de Paul, tout en laissant la droite en appui. Puis elle tourne la tête de Paul (6'50) vers l'axe du corps et l'installe sur le dos avec les deux mains.




1. 6'45 la main droite vient sur la gauche	2. 6'48 la main gauche se retire. La main droite reste sur le haut du corps	3. 6'50 la main gauche se place sur la tête
		
<p>Commentaires de P1 : lorsque ma main droite prend la place de ma main gauche, c'est pour <u>ne pas perdre le contact</u> avec le bébé et continuer à le rassurer, tout en libérant la main dont j'ai besoin pour attraper quelque chose ou faire autre chose au bébé.</p> <p>Je laisse en effet très souvent une main sur le bébé, pour qu'il perde le moins possible ses repères lors des manipulations et des soins. Ce geste est devenu une habitude et quasiment un automatisme dans ma manière de travailler, il fait partie de mon soin.</p>		

Tableau 68 : Illustration du déplacement des mains dans l'intention de maintenir un contact continu avec le nouveau-né (P1)

Nous retrouvons le même type d'actions pour P2, cf. tableau 69 ci-dessous. P2 enlève le linge qui recouvre Rémi avec sa main gauche, pour effectuer le soin du siège ; elle laisse sa main droite posée sur l'abdomen de Rémi (diapo1). Puis la main gauche vient remplacer la droite (10'31 diapo 2). À 10'32 la main gauche est posée sur l'abdomen de Rémi et aide à ouvrir l'adhésif de la couche (diapo 3) avec sa main droite. La main droite donne un appui aux pieds de l'enfant (P2-S3-03/05/17-10'30) P2 explique son intention : « mon intention par le changement de mains est de toujours garder le contact avec le bébé et de respecter l'organisation de l'incubateur (hublot de gauche propre et hublot de droite « sale »²⁵⁸).

À ce moment-là le changement de main permet de maintenir un contact et une continuité. Il permet également de rassurer Rémi en lui proposant un appui susceptible de lui donner des repères, notamment au niveau des pieds. Enfin il facilite l'utilisation des deux mains pour l'ouverture délicate des adhésifs de la couche²⁵⁹.

²⁵⁸ **Notes ethnographiques** : lors du change, la couche sale est directement mise à la poubelle qui se situe à l'extérieur de l'incubateur (sachet en plastique accroché au bas de l'incubateur et renouvelé à chaque change). Cela permet de ne pas laisser un objet souillé trop longtemps dans l'incubateur. Pour sortir les objets « sales », c'est en principe les hublots du bas qui sont utilisés.

²⁵⁹ Les captures d'écran sont également visibles en annexes P1-S1 et P2-S3


<p>1. 10'30 la main droite est posée sur l'abdomen et les jambes de Rémi. La main gauche retire en partie le linge qui recouvre Rémi.</p>	<p>2. 10'31 la main gauche se déplace et se pose sur l'abdomen de Rémi de façon à donner un appui</p>	<p>3. 10'32 la main gauche est posée sur l'abdomen de Rémi. La main droite se déplace vers le bas pour proposer un appui aux pieds de Rémi. Elle aide la main gauche pour ouvrir l'adhésif.</p>
		

Tableau 69 : Illustration du déplacement des mains dans l'intention de maintenir un contact continu avec le nouveau-né (P2)

6.5.2.2. Garder le contact quand le regard est ailleurs

Les deux puéricultrices posent régulièrement la main sur le haut du corps de l'enfant au cours du soin. Le fait de « garder le contact quand le regard est ailleurs » est présent chez les deux professionnelles :

- pour P1 « par ce contact, je lui signifie également que je suis encore là auprès de lui » (P1 notes ethnographiques 18/05/17) ;
- pour P2 « pour lui indiquer ma présence et continuer de sentir ses réactions avec ma main si mon regard est occupé ailleurs » ; « comme je ne vois pas je ne sais pas (rires) j'aime bien sentir (fait le geste de poser la main) » (P2-S1-AC-5'12). C'est une pratique courante que j'utilise avec tous les bébés » (P2-S1-25'').

Pendant que la puéricultrice a son regard ailleurs elle laisse une main sur le corps du nouveau-né. Par exemple lorsque P2 cherche à saisir un objet sur le chariot de matériel (Tableau 64 ci-dessous), elle s'arrange pour laisser une main sur l'enfant. De même pour P1 qui cherche l'embout de la CPAP dans le tiroir de l'incubateur.

28/04/17-13'58	11/04/17-4'52
P2 tourne la tête et le buste, attrape du matériel sur le chariot	P1 cherche l'embout de CPAP dans le tiroir avec sa main
	

Tableau 62 : Illustration de garder une main sur le nouveau-né pour sentir ses réactions

En résumé, les puéricultrices au cours du soin cherchent toujours à garder un appui, un contact physique avec le nouveau-né, ce qui les conduit à construire des stratégies et habiletés gestuelles. Elles permettent à la fois de sentir les réactions de l'enfant et à la fois de le rassurer en signifiant leur présence. Ces actions actualisent la préoccupation de *Maintenir une continuité de présence auprès du nouveau-né*.

6.5.3. La parole adressée à l'enfant : un toucher vocal continu

Les actions de communication langagière dans les cours d'action des puéricultrices sont nombreuses et sont étroitement reliées à la dynamique des actions et perceptions *in situ*²⁶⁰. Elles contribuent à mettre en lien, coordonner les différentes modalités d'actions qui constituent des ressources dans et pour l'action. Les énoncés sont d'une façon prépondérante destinés à « dire ce que l'on fait ou ce que l'on va faire », c'est-à-dire décrire une réalité du point de vue de la puéricultrice.

Ces actions sont présentes dans 72% des signes pour P1 et dans 58% pour P2. Elles sont propices à donner un repère sur la présence de l'adulte, car dans les premières semaines de vie la plupart du temps le nouveau-né grand prématuré a les yeux fermés. Sa vision ne lui permet pas de distinguer clairement son environnement et les parois de l'incubateur représente une gêne dans la perception de l'adulte qui s'occupe de lui.

Les verbatims du discours qui accompagnent les actions montrent deux intentions prépondérantes : prévenir, dire au nouveau-né ce qui se passe, et créer une ambiance calme autour de lui. Prévenir est une action qui est culturellement présente dans l'unité de soin.

²⁶⁰ Figures en annexes P1-D16, 30 et P2-D12, 25

Ces actions de communication verbale sont reliées à l'action en cours et sont adressées régulièrement à l'enfant au cours du soin. Elles contribuent à le maintenir dans l'interaction. La figure 66 ci-dessous montre et compare les caractéristiques du discours des deux praticiennes.

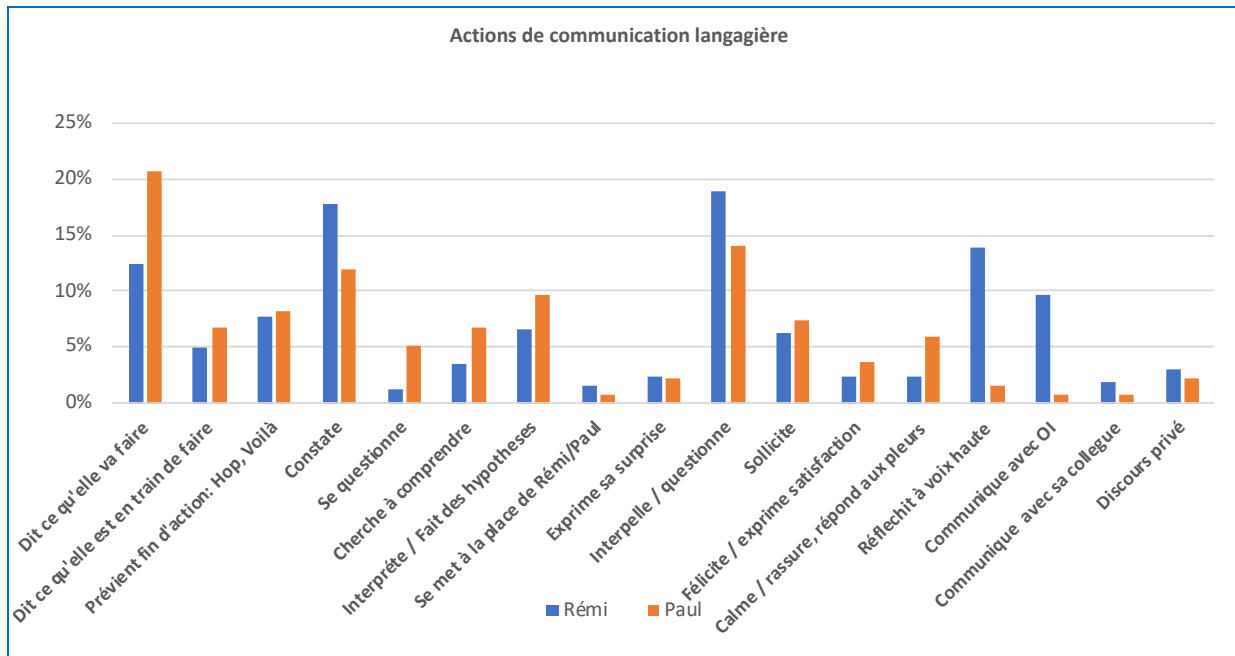


Figure 66 : Comparaison actions de communication P1 (Paul) et P2 (Rémi)

Le nombre d'occurrences apparaît en pourcentage à gauche des histogrammes. Les histogrammes bleus sont ceux qui correspondent aux actions de communication de P2 avec Rémi ; les histogrammes orange à celles de P1 avec Paul. Nous présentons uniquement les histogrammes les plus significatifs.

Les caractéristiques prépondérantes retrouvées chez les deux praticiennes sont la présence d'actions de communication langagière en continu. Elles donnent à voir des formes d'adressage qui peuvent être orientées vers l'enfant, la puéricultrice elle-même et l'observatrice. Les actions de communication donnent à voir également la dimension cognitive de cette activité. Les résultats montrent des formes variées d'adressage en interaction. Le fait de parler à voix haute, quel que soit l'adressage permet également de signifier à l'enfant la présence de l'adulte.

Les actions de communication dont l'adressage est plus particulièrement dirigé vers le nouveau-né sont similaires pour les deux puéricultrices avec quelques variations concernant l'occurrence. Les actions dont l'intention est de prévenir « dit ce qu'elle va faire » sont parmi les plus fréquentes. Elles sont présentes dans 21% des énoncés pour P1 et 12% pour P2.

P1 prévient de ce qu'elle va faire plus fréquemment et la voix précède la main. Pour P2 cette action de communication est moins fréquente et la voix est le plus souvent synchrone avec la main²⁶¹.

L'activité cognitive est visible pour les deux puéricultrices avec des actions qui concernent le fait de constater P1 (12%) et P2 (18%), Interpeller et questionner le nouveau-né P1 (14%) et P2 (19%), interpréter et faire des hypothèses P1 (10%) et P2 (7%), et réfléchir à voix haute pour P2 (14%). Par ailleurs P2 communique avec OI de façon plus fréquente (10%). D'une manière générale pour P1, parler c'est prévenir et dire : « c'est pour le prévenir [...] après c'est vrai qu'on a toujours le questionnement de se dire, est-ce qu'il comprend exactement ce que je dis (3) mais le fait de lui parler e : je ne sais pas ça prévient de ce qu'on va faire quoi/ » (P1-S1, AC-9'20) ; « oui je dis tout en fait » (P1-S1, AC-7').

Cette intention est également présente dans le discours de P3 :

P3 : [...] ils ne sont pas tous très réactifs. Enfin tout dépend de leur âge et de leur état, ils ne sont pas tous réactifs, mais ça n'empêche pas qu'en tous cas, même si ce n'est pas toujours des grands discours, je les préviens toujours de ce que je fais (P3-AC 30/05/15-30').

Pour P2, parler à l'enfant « le but premier est en effet de le prévenir, mais aussi je pense que cela crée une ambiance calme autour de lui, enveloppante, d'où la voix posée, calme et plutôt grave » (P2-S2, AC-1'40-2'49). « Souvent je leur dis ce que je vais faire..., cela lui permet de s'habituer à notre voix ; ça permet aux parents de voir qu'il y a une interaction » (*Ibid.*).

Dans ce contexte le fait de parler à l'enfant de s'adresser à lui, le prévient d'une présence humaine et constitue une enveloppe sonore. C'est aussi une façon de le mettre dans le monde, le ratifier dans l'interaction en le reconnaissant comme un interlocuteur tout en sachant que le fœtus dès le quatrième mois est équipé d'un système auditif qui lui permet de se sensibiliser *in utero* à la voix humaine²⁶² et notamment à la musique de la langue maternelle. La présence de la voix humaine à intervalles réguliers favorise également la construction d'un rythme présence/absence qui constitue une forme de continuité dans le temps du fait de cette alternance.

²⁶¹ Ces éléments ont été remarqués en étudiant la vidéo, cependant nous n'avons pas utilisé de logiciel de traitement vidéo qui montre la synchronisation de la parole et du geste.

²⁶² (Cabrejo Parra, 2012).

Nous constatons certaines caractéristiques dans le discours adressé aux nouveau-nés :

- ***L'adressage du discours est pluriel***

Le discours est adressé au nouveau-né et parfois aussi aux puéricultrices elles-mêmes et aux parents lorsqu'ils sont présents. Pendant la toilette le 15/04/17 lorsque la mère est présente nous observons que sa présence favorise une augmentation des actions de communication langagière.

Tout en parlant à l'enfant, le discours lui est aussi adressé :

[P1 explique ce qu'elle va faire]. OI : d'accord ; c'était plutôt adressé à lui ?

P1 : oui (4) et puis c'est pour expliquer, en plus là c'est pour expliquer aussi à la maman

OI : Ah/ d'accord

P1 : en même temps tout ce que je dis

OI : donc quelque part tu lui dis à lui et à la mère ?

P1 : oui oui (3) de manière indirecte c'est pour elle aussi (P1-S2, AC-1'27)

Cette modalité d'adressage est retrouvée chez P2. Dans sa réflexion sur la fonction du discours dans les échanges avec Rémi, elle laisse entendre que l'adressage indirect aux parents est aussi une façon de les aider à mieux comprendre comment interagir avec leur enfant :

Je trouve que surtout quand ya les parents ça crée une:: ils voient qu'il y a une interaction avec le:: bébé quand même/ ça les ça leur montre que leur bébé est compétent pour faire certaines choses/ ou que:: ya des signes d'alerte qu'il faut prendre en compte » (P2-S2, AC-1'18).

Cette façon de communiquer est retrouvée régulièrement dans l'unité de soin et la culture professionnelle. Pour P2 le discours peut également s'adresser à elle-même : « ben c'est comme quand on réfléchit tout haut à quelque chose/ ça permet de:: de le faire sortir de sa tête » (montre avec sa main) ; et « selon qu'il bouge selon les réactions qu'il a, du coup j'essaye de verbaliser ses réactions pour les interpréter \ (rapproche sa main vers elle) ça m'aide moi à mieux les interpréter/ » (P2-S2, AC-1'18).

- ***L'organisation temporelle du discours aide à organiser la succession des événements***

L'interaction avec le nouveau-né au cours du soin comprend un temps d'ouverture et de fermeture du discours qui ritualise la rencontre. Le temps d'ouverture se réalise avec un premier contact par le regard puis la voix et ensuite les mains. Lors de ce premier contact la puéricultrice adresse au nouveau-né des salutations, une façon de dire « bonjour » ritualisée. Le mot « bonjour » ou un autre, précède ou est synchrone avec l'action de la main qui se pose sur le nouveau-né. L'intensité de la voix est faible, le ton est affectueux, l'intonation est montante :

- P1 le 11/04/17 regarde Paul, puis les appareils en se frictionnant les mains avec du gel antiseptique (les hublots de l'incubateur sont ouverts) et murmure « °Allez mon

chouchou/° ». Le « allez » indique le début du soin, sa fonction phatique attire l'attention. Le 25/04/17-18" (Paul est maintenant dans un incubateur ouvert), P2 met une blouse de protection en regardant Paul et s'adresse à lui « xxx petit chouchou (2) allez/ » ; met du gel antiseptique sur ses mains et les frotte, pose sa main sur le thorax de Paul « attention petit bonhomme/ » et monte l'incubateur à sa hauteur.

- P2 le 28/04/17, entre ses mains dans l'incubateur, pose sa main droite sur le thorax de Rémi en murmurant son prénom « •Remi/• » puis active la pédale pour monter l'incubateur. Le 01/05/17- 6", P2 se baisse (l'incubateur est trop bas) et ouvre les hublots doucement « °Hop/° » entre les mains dans l'incubateur les pose sur le nouveau-né, la main droite est sur le haut du corps ; elle murmure « °Bonjour Rémi/° ». Là aussi les mots utilisés marquent la présence.

Après l'entrée en contact avec le nouveau-né suit un temps où se déroule l'ensemble des actions et surveillances. Le discours accompagne les actions. Les mots adressés permettent de situer, coordonner la succession des événements. Par exemple « allez je vais te changer ta couche un peu / » (P1 11/04/17) ; ou P2 : « t'entends Rémi je te prépare ta CPAP/ que tu passes une bonne nuit avec la CPAP et que demain tu fasses du peau à peau avec tes parents/ (1) et les lunettes/ » (P2-S2, vidéo-21'13). P2 à la fin du soin fait un récapitulatif de l'installation, ce qui lui permet de vérifier que tout est en place :

OI : et là quand vous dites « normalement t'es bien/ » ça ? c'est ::?

P2 c'est mon checkup/

OI c'est un peu la liste ?

P2 : c'est ça de ce qui pourrait manquer ou ce que j'aurais pu oublier

Il (Rémi) me semble bien, il est : il a la tentacule (de la pieuvre) dans la main, sur la tête je lui ai mis un lange de contact, il est bien bordé :: (P2-S5, AC 13/05/17-22'43)

Enfin, lorsque le moment est venu de quitter l'enfant, là aussi la séparation est ritualisée. Ce moment ritualisé constitue un synchrone²⁶³. Le synchrone *Quitter Paul* ou *Quitter Rémi* se compose des préoccupations : *Surveiller l'alimentation* (la seringue de lait est placée en dernier, et parfois une goutte de lait est proposée au nouveau-né pour stimuler la succion) ; *Éviter les dystimulations* et *Rechercher ce qui peut gêner le nouveau-né* ; *Installer le nouveau-né confortablement*, le rassurer avec la main, la voix, la pieuvre, l'odeur maternelle. Bien souvent une action de communication indique la séparation.

²⁶³ (Annexes P1-D31 et P2-D26).

- P1 le 11/04/17-16', a sa main droite posée sur Paul et le regarde. Elle a repéré des signes de crispation sur son visage et attend qu'il se calme. Après évaluation de son confort, elle saisit le drap sur le dessus de la couveuse et tente de le déplier : « Allez\ à tout à l'heure mon bonhomme\ », soulève délicatement sa main droite (posée sur le haut de son corps), la sort de l'incubateur et referme le hublot. Réitère « A tout à l'heure/ » et recouvre l'incubateur avec le drap (P1-S1). Le 25/04/17-25'30, P1 après avoir déposé une goutte de lait sur la sucette de Paul, regarde son visage « Voilà/ A/ c'est bon ça/ ». Saisit les habits de Paul « Voi:là\ on va ranger ça pour sa maman ». Plie le body et le pyjama et le place dans le tiroir de la table ; se penche vers le visage de Paul et réitère « O revoir/ chouchou\ » (P1-S3).
- P2 a l'habitude de vérifier tout haut ('checkup') si l'enfant est bien installé avant de le quitter. Puis le 28/04/17-32'42, après avoir installé Rémi et mis en fonctionnement la seringue d'alimentation, dépose des compresses propres dans l'incubateur (permet de réchauffer le matériel et de l'avoir à disposition) et referme le hublot en disant : « voilà à tout à l'heure \ » ; puis installe le cache couveuse (P2-S1).
Le 01/05/17-36'25, P2 après avoir installé Rémi, place une goutte de lait sur sa lèvre. Puis elle attrape le linge porté par sa mère et le place près de son visage sous le linge qui le recouvre « Alors ça/ c'est le linge de ses parents » ; « é voilà\ » [...] ; referme le hublot en disant « Bonne nuit Rémi/ » (P2-S2).

Ces actions ritualisées articulant le regard, la voix et les mains ont une fonction importante car elles contribuent à favoriser le bon déroulement du soin pendant l'interaction et après la séparation. En effet l'installation confortable de l'enfant favorise son sommeil.

6.5.3.1. Des actions de communication langagière situées et co-construites

Les actions de communication des puéricultrices sont situées, liées à la perception et à l'action et émergent dans l'interaction. Leur fréquence et leurs caractéristiques prosodiques évoquent une forme de toucher vocal continu qui enveloppe le nouveau-né, lui donne des repères. Le flux sonore produit, contribue à le sensibiliser à la continuité de présence de la puéricultrice qui prend soin de lui.

P1 perçoit du lait séché autour de la bouche de Paul. Elle s'apprête à lui nettoyer la bouche. Avant de toucher la peau avec la compresse elle lui dit : « allez/ (2) c'est un peu froid le sérum\ » (vidéo 11/04/17-4'20).

OI : là quand tu lui dis c'est un peu froid, ça te surprend qu'est-ce qui te fait dire ça en fait ?

P1 : eh bien parce que c'est vrai \ (2) [regard interrogatif, rires]

c'est pour le prévenir pour le prévenir en fait après oui bien pour le prévenir parce que... après c'est vrai qu'on a toujours le questionnement de ce dire, est-ce qu'il comprend exactement ce que je dis (3) mais le fait de lui parler euh je sais pas ça prévient de ce qu'on va faire quoi.

OI : D'accord ; c'est adressé à lui ?

P1 : oui ; AC (15/04/17-4'20)

Dans ce court moment le discours adressé à Paul a comme intention de le prévenir, car dans son référentiel, P1 au cours de ses expériences antérieures a construit un type [le contact des compresses humides et froides] : provoque une réaction du bébé (P1-S1-signé 32). Ce discours est en lien avec l'action qui suit, c'est-à-dire nettoyer la bouche, et modifie voire enrichit l'interaction. Le fait de parler a pour intention d'éviter à l'enfant un effet de surprise au moment du contact avec la peau qui pourrait provoquer un stress. Prévenir est une action qui est culturellement présente dans l'unité de soin. P3 prend soin de Léa âgée de 30SA à ce jour (elle est née à 27SA). Elle explique son intention lorsqu'elle lui parle :

Je trouve que [...] c'est rassurant de ne pas se sentir touché comme ça. Enfin je me dis si on fermait les yeux et qu'on nous touchait sans rien nous dire, c'est :: ce n'est pas terrible quoi/. Donc moi je parle tout le temps. On n'est peut-être pas obligé... (P3-AC-30/05/15)

Les actions de communication langagière sont co-construites. La puéricultrice peut s'adresser à l'enfant dans le but d'obtenir un comportement, le plus souvent la parole est associée à un autre type d'action (*e.g.* les mains, le regard, etc.). Par exemple P1 sollicite Paul (11% des actions) : « tu essayes de plier tes jambes / » (P1-S1, signé 59-6'38) ; P2 « tu me donnes tes jambes/ Voi::là/ » (P2-S2, vidéo-28'10).

La puéricultrice peut également s'adresser au nouveau-né pour expliquer ce qui arrive ou va arriver, en donnant une interprétation. Nous reprenons l'exemple précédent : P1 projette de nettoyer la bouche de Paul qui est recouverte de lait séché. Elle s'attend à ce qu'il soit surpris et le prévient « allez/ (2) c'est un peu froid le sérum\ ». Elle applique la compresse sur sa bouche et regarde son visage ; elle essuie doucement un côté de la bouche avec la compresse et interprète les grimaces de Paul : « é oui/ ça te surprend\ » (P1-S1, signé 42). C'est le mouvement du visage de Paul qui induit l'interprétation de P1 et sa verbalisation. Le même type d'action se produit lors de la présence de la mère.

P2 prévient également « voilà je vais rabattre un peu ton bras/ » (P2-S1, signé 20-1'52). Le 01/05/17 lorsque Rémi fait un malaise au moment de mise en route de la CPAP elle interprète ce malaise comme un message de l'enfant avec un trait d'humour : « ouais tu m'as dit tu m'as embêté/ (rit) avec la CPAP / » (P2-S2).

Le discours pour les deux puéricultrices est co-construit en regard de la succession des événements et de leurs interprétations situées. Cette co-construction donne à voir certaines

caractéristiques du langage : il situe les faits et les actions en contexte et leurs donne une signification. Les mots nomment et décrivent une réalité présente, ils racontent l'histoire en train de se dérouler, ils expliquent ce qui arrive et ainsi donnent des repères à l'enfant et à la puéricultrice dans les actions qui se succèdent.

La catégorisation des actions de communication²⁶⁴ à partir de la visée de l'énoncé verbal, donne à voir des actions-types de communication adressées à l'enfant pour les deux puéricultrices dans les deux situations précisées (un signe peut contenir plusieurs types de d'actions montrent parmi les actions-types de P1 et P2, celles qui concernent : dire ce qu'elle va faire, ce qu'elle est en train de faire, prévenir de la fin d'une action. Elles correspondent à l'intention de prévenir le nouveau-né. Elles s'adressent à l'enfant et représentent 36% (total) des communications verbales pour P1 et 21% pour P2. La voix intervient majoritairement avant l'action pour P1, elle est plutôt synchrone pour P2. Nous étudions ci-dessous, plus spécifiquement les actions de communication langagière de P1 et P2 adressées au nouveau-né, à partir d'une analyse du discours situé. Nous observons le rythme, la forme et le contenu des énoncés. Nous pensons que la présence de l'observatrice modifie les actions de communication. C'est aussi un moyen pour les puéricultrices d'expliquer le déroulement du soin. Toutefois elles donnent à voir une pratique commune et récurrente pour ces deux professionnelles.

- **Étude du discours²⁶⁵ de P1 adressé à Paul à partir de la situation du 11/04/17.**

Le langage est présent de façon régulière et constante au cours des situations étudiées. Le débit est régulier, les énoncés sont courts, ce qui donne une impression de constance et de fluidité. La voix est sereine et posée, ce qui procure une sensation de sérénité, une enveloppe sonore. Les phrases sont simples, les énoncés sont courts et performatifs²⁶⁶. Ils s'inscrivent dans une façon de faire culturellement encouragée et sont retrouvés dans le discours des deux puéricultrices. Les actions de communication langagière adressées à Paul sont pour P1 plus fréquentes, 72% des signes et nous constatons certaines actions-typiques. Le discours adressé au nouveau-né dans le but de le prévenir précède l'action des mains, les autres actions de communication langagière sont pour la plupart synchrones. Les actions de communication ont

²⁶⁴ Annexes P1-D30 et P2-D25

²⁶⁵ Les données de l'analyse sont visibles en annexes P1-S1, analyse de situation et analyse en signes ;

²⁶⁶ Un énoncé performatif est un énoncé qui, sous réserve de certaines conditions de réussite, accomplit l'acte qu'il dénomme, c'est-à-dire fait ce qu'il dit faire du seul fait qu'il le dise (Kerbrat-Orecchioni, 2010, p. 9).

pour visée de le prévenir et ainsi éviter de le surprendre, « Je te tourne un peu la tête petit bonhomme/ » (P1-S1, v-6'42) ou avec une formulation à l'impératif adoucie « attend\ c'était un peu coincé bonhomme\ » (P1-S1, signe 72-8'45). D'autres actions-types sont d'interpeller et questionner Paul (14%) : « Qu'est-ce que tu as/ » (P1-S1, signe 129-15'39) ; s'excuser « VOilà\ je ne veux pas trop te faire mal/ » (P1-S1, signe 82-9'34. Lorsque P1 parle au nouveau-né elle utilise principalement le mot « chouchou » (14 fois) le mot « bonhomme » (4 fois) et le prénom Paul (2 fois utilisés pour l'inciter à ouvrir ses yeux). Elle s'adresse à lui avec un ton affectif, d'une façon prépondérante. Les paroles sont adressées directement à Paul, c'est-à-dire que dans l'énoncé P1 utilise le « tu » ou l'impératif. Elles sont au nombre de 36 énoncés sur 97, à voix haute. Ces actions sont des sollicitations à la forme impérative ou des constatations, interprétations des manifestations corporelles : « t'essaies d'ouvrir tes yeux mais c'est trop dur hein/ » (Paul bouge les paupières). 12 énoncés sur 97 s'adressent aussi à Paul moins directement avec l'usage du « on » : « bon on va préparer la future couche\ ». Enfin 49 énoncés sur 97 concernent soit la puéricultrice soit les deux partenaires : « j'ai pas de sérum phy\ (sérum physiologique) » (P1 se rend compte qu'il n'y en a pas dans l'incubateur) ; ou « Je crois que c'est la CPAP qui t'embête\ » (Paul grimace). Certains énoncés visent à coordonner les actions et prévenir le nouveau-né « juste voir si ça n'appuie pas trop sur ta bouche ça/ » (Vérifie l'appui de la CPAP) (P1-S1).

A certains moments la voix, avec une intensité plus faible et une intonation descendante, calme et rassure lorsque l'alarme du scope retentit « c'est rien va\ » (P1-S1, signe 90-10'43) ou lorsque l'enfant pleure comme au moment de la prise de température P1 en réponse : « >Ca yest< >ça yest< >oui je sais c'est froid °chut ça yest°< ». Elle l'entoure de ses mains et le berce (P1-S1, signe 13-1'18). La voix est calme, cependant le rythme est accéléré avec des répétitions d'énoncés brefs. Cette action-type de calmer avec la voix concerne uniquement P1 et elle est accompagnée par l'action de bercer. L'expression-type comprenant le mot « voilà\ » avec une baisse de l'intonation en fin de phrase annonce la fin d'une action : « Voilà\ là ça devrait être bien\ » (fixation de la CPAP, signe 66-7'38) ou une marque la satisfaction « é bien voilà/ très bien\ » (termine la fixation, signe 56-6'10). Interpréter les réactions du nouveau-né, faire des hypothèses (10%) est également une façon de le soutenir « ils sont durs à ouvrir ces yeux hein/ tu fais des efforts/ mais :: » (P1 interprète les mouvements de paupières et de pieds), (signe 92-10'55), de l'encourager : « Super/ bonhomme/ » (signe 83-9'50).

- **Étude du discours²⁶⁷ de P2 adressé à Rémi à partir de la situation du 28/04/17**

Les actions de communication adressées à Rémi sont présentes dans 61% des signes. Le langage est également présent régulièrement au cours des situations étudiées. Le débit et la tonalité sont réguliers et les énoncés sont courts et performatifs en majorité. Là aussi la voix posée donne une sensation de calme, d'une « conversation » avec l'enfant.

Les actions-types les plus fréquentes sont de dire ce qu'elle va faire ou dire ce qu'elle est en train de faire et annoncer la fin d'une action (15%) : « Remi je te mets un petit bavoir/ » (pose quelques compresses sous son cou avant l'aspiration, signe 44-4'55). Le discours comprend également plusieurs interjections « hop, voilà » (6%). A certains moments P2 interprète (5%) « VOilà/ Rémi il est cracra ton hydrocolloïde et la sucette ça ne t'intéresse pas beaucoup\ » (tente d'enlever le colloïde, signe 129-15'08). Le « Voilà » signe généralement la fin d'une action. Le discours peut traduire en situation une émotion, comme lors de la recherche de la sonde gastrique, P2 s'excuse « ben écoute Rémi/ je suis désolée je vais être obligée de te bouger/ » (signe 27-2'50). À certains moments, répond à Rémi qui pleure au moment du passage de la sonde d'aspiration (1%) : « É oui/ je suis désolée tu me laisses passer/ » (signe 100-11'15). L'action de communication aide aussi P2 à prévoir et organiser ses actions, lorsqu'elle replace la CPAP sur le nez de Rémi et se dit tout haut : « alors attend\ on va faire ça par étapes/ » (signe 112-10'57). Par ailleurs P2 communique, explique régulièrement à l'observatrice le déroulement des actions ce qui modifie l'interaction ce jour-là avec Rémi : « Il paraît qu'il a eu chaud tout à l'heure pour la pose du cathéter/ ENfin\ l'essai de pose du cathéter/ » (signe 22-2'02).

L'analyse du discours adressé à l'enfant pour les deux puéricultrices montre également des caractéristiques prosodiques typiques propres à maintenir le nouveau-né dans l'interaction.

La voix est calme, l'intensité faible. L'intonation est fréquemment montante, et le « hein/ » en fin de phrase associé à une intonation montante contribue par sa fonction phatique à garder l'attention du bébé²⁶⁸, à le maintenir dans l'interaction. Le discours comporte des énoncés courts, et un vocabulaire simple, peu diversifié et redondant à certains moments ; ou d'autres expressions typiques avec l'utilisation de « c'est » suivi d'un nom. P1 s'apprête à mettre la compresse sur le visage de Paul « c'est froid chou chou hein/ » (P1 11/04/17) ; l'utilisation

²⁶⁷ Les données de l'analyse sont visibles en annexes P2-S1, analyse de situation et analyse en signes ; les figures récapitulatives sont présentées sur PowerPoint P2.

²⁶⁸ (Khomsî, 1982)

également du verbe à l'impératif « regarde ». P1 soutient Paul pour qu'il replie ses jambes : « regarde/ (2) tu replies / » (P1 11/04/17). P2 couvre les jambes de Rémi avec le linge « attend reste là\ voilà\ » (Le 01/05-10'41). Cette modalité d'adressage au nouveau-né facilite la répétition avec la reprise de certaines parties de l'énoncé (*Ibid.*), par exemple : « Ya un petit caca oui/ une petite trace de caca\ » (P1, 11/04/17- signe 74-8'55). Cette simplicité de la forme semble universelle et utilisée par la plupart des personnes qui s'adressent aux enfants²⁶⁹. S'adresser au nouveau-né c'est aussi le « mettre dans le monde », dans l'interaction, le ratifier, le considérer comme un interlocuteur. P1 utilise de façon prépondérante des diminutifs affectifs, P2 appelle le nouveau-né par son prénom « je pense que c'est le mot qu'il doit le mieux connaître, ses parents ayant dû lui parler ainsi pendant la grossesse » (Notes ethnographiques 28/04/17). La présence de la voix d'une façon générale, crée une atmosphère qui humanise la relation à l'enfant, contribuant ainsi à le réconforter.

En résumé, pour les deux puéricultrices l'activité langagière est très présente. Elle est située, associée au contexte et au déroulement des actions. Elle est co-construite avec le nouveau-né à partir des actions et interprétations en-action. L'intonation et la narration du déroulement des actions créent une dynamique qui contribue à attirer l'attention du nouveau-né et le garder dans l'interaction. Le discours adressé aux nouveau-nés a des caractéristiques prosodiques d'adressage à cette population d'enfants qui sont aussi retrouvées dans d'autres situations et d'autres contextes. La prosodie a également une fonction contenante, qui indique à l'enfant la présence de l'adulte et l'inscrit dans une continuité avec l'intention de le réconforter.

²⁶⁹ (Ferguson, 1964)

6.5.3.2. Une coordination avec le nouveau-né facilitée par le langage

L'activité des puéricultrices P1 et P2 se coordonne avec celles des nouveau-nés Paul et Rémi. Les réactions des nouveau-nés demandent aux praticiennes des ajustements rapides, plus ou moins improvisés²⁷⁰ dans le but d'effectuer les soins et surveillances tout en maintenant, un équilibre physiologique et émotionnel chez l'enfant. Les manifestations corporelles du nouveau-né guident la puéricultrice, et donnent à voir plusieurs possibilités de significations en contexte. Cette activité interprétative est une activité de construction de sens à partir des réactions corporelles du nouveau-né. Les puéricultrices s'appuient sur les savoirs construits antérieurement, qui constituent un référentiel (des types), qui les conduit à proposer rapidement au nouveau-né des actions qui visent à le rassurer, des possibilités qu'il est susceptible de saisir. Ces actions peuvent anticiper la réaction de l'enfant (comme poser la main sur le haut de son corps en synchronie avec l'action de communication verbale) ou répondre à une réaction du nouveau-né très rapidement (*e.g.* recouvrir l'enfant avec ses mains pour le calmer). Cette régularité dans l'action donne à voir une modalité de communication caractéristique des praticiennes avec l'enfant. Elle est rendue en partie visible par les actions de communication langagière présentes régulièrement dans l'interaction, qui aident à la coordination et à la synchronisation des actions.

Parfois, les actions effectuées par les puéricultrices peuvent se combiner à celles du nouveau-né. P1 change la couche de Paul le 11/04/17, celui-ci réagit avec un mouvement d'extension des jambes. P1 regarde son visage, interprète ce mouvement comme une recherche d'appui et place sa main droite au contact de ses pieds. Elle attend, tout en le sollicitant avec un discours adouci par une intonation montante : « tu essayes de plier tes jambes / ». Paul en repliant ses jambes, se coordonne avec les attentes de P1. P1 accompagne avec sa main le mouvement de repli vers le bassin et le fait pivoter « VOI/là/ » (P1-S1, signes 59 et 60-6'38).

Cette action du nouveau-né n'est peut-être pas intentionnelle, toutefois elle correspond à l'attente de la professionnelle et en quelques sortes les intentions des deux partenaires se rejoignent dans le sens où le nouveau-né se calme et la puéricultrice peut poursuivre le soin.

Parfois, au contraire les actions de la puéricultrice et du nouveau-né peuvent se contrarier. Il est possible que les réactions du nouveau-né ne soient pas significatives à ce moment-là dans le

²⁷⁰ Improvisé ne veut pas dire effectuer une action sans l'avoir anticipée ou préparée. Au cours des interactions de soins l'improvisation se rapproche plutôt de la définition donnée par Azéma concernant les néo-enseignants (2019). L'improvisation apparaît comme une activité avec un taux d'incertitudes élevé lié à l'expérience des puéricultrices et à ce qui se passe en situation (*Ibid.*).

couplage et du coup que les actions de la puéricultrice soient en décalage avec les possibilités de l'enfant à ce moment-là²⁷¹. P2 de la même façon au moment du change le 28/04/17 cherche à se coordonner avec Rémi sans toutefois y parvenir et change alors de façon de faire pour ne pas contraindre l'enfant. Le 01/05/17 elle essaie à nouveau de regrouper les jambes de Rémi avec sa main gauche : « tu me donnes tes jambes/ ». Rémi replie ses jambes vers son bassin « Voi::là/ » (28'10) . P2 : « là, voilà j'ai réussi / parce que vendredi j'y arrivais pas il était trop:: trop:: e:: inconfortable et du coup/ trop crispé à pousser avec, à se raidir ses jambes\ alors que là il se laisse plier, il se laisse faire\ il est tonique mais il se laisse faire\ donc du coup je peux:: je peux plus le :: » (P2-S2, AC-8'50).

L'interprétation des mouvements corporels de l'enfant permet à la puéricultrice d'ajuster ses actions en situation. Parfois il se produit quelques « faux pas », comme dans une danse de couple. L'enfant percevant l'appui offert par l'adulte peut se sentir rassuré et replier ses jambes à son contact et se regrouper. Au contraire, il peut être débordé par l'émotion et ne pas arriver à se regrouper.

Pour P1 et P2, la recherche d'une coordination avec l'enfant s'instaure dès le début du soin. Elle est soutenue par le langage qui contribue également à rassurer l'enfant.

En résumé, au cours des interactions, les puéricultrices cherchent à se coordonner avec le nouveau-né, à partir de la synchronisation de leurs actions à celles de ses réactions. Cette préoccupation leur demande des ajustements rapides, dans le but d'effectuer les soins et surveillances tout en maintenant, un équilibre sensoriel et émotionnel chez l'enfant.

6.5.3.3. Un dialogue²⁷² émotionnel

Dans ce contexte le dialogue entre le nouveau-né et la puéricultrice est caractéristique. Il n'est pas uniquement verbal, il est aussi corporel et se traduit par un échange ou partage de significations entre le nouveau-né et la puéricultrice dans une forme de réciprocité dans l'interaction. Le dialogue est en partie initié par l'expression corporelle et émotionnelle du nouveau-né. La puéricultrice en retour communique avec le nouveau-né avec la voix, le regard et les mains. À certains moments dans l'interaction, le dialogue avec l'enfant se construit à partir de l'émergence d'émotions. Toutefois, comme le montrent les exemples présentés dans

²⁷¹ Stern (1997b) évoque des « faux pas dans la danse » qui rompent la synchronie entre la mère et l'enfant

²⁷² Communication le plus souvent verbale entre deux personnes (Cnrtl). Dans ce contexte le dialogue n'est pas uniquement verbal, il est aussi corporel.

les différentes sections qui précèdent, le dialogue s'appuie la plupart du temps sur les mouvements corporels de l'enfant auxquels la puéricultrice attribue un sens.

À certains moments les réactions corporelles du nouveau-né font émerger chez la puéricultrice de l'inquiétude :

- P1 le 11/04/17 replace le dispositif de la CPAP, Paul s'agite et s'agrippe au dispositif ce qui inquiète P1. Elle tente de le calmer et termine la fixation : « Voilà\ voilà là ça devrait être bien\ super\ (P1-S1, signe 66 -7'38). Son poignet droit reste en contact avec le haut du corps de Paul. Il se calme. À l'agitation du nouveau-né, P1 agit en retour avec des mots, associés à l'action du regard et des mains. L'émergence de ces mots est en cohérence avec l'interprétation qu'elle fait à ce moment-là des manifestations corporelles de l'enfant. Le même type d'évènement se reproduit au cours de la toilette en présence de la mère. A plusieurs reprises Paul s'agite et pleure. P1 est inquiète et répond « >oui oui oui< / >ça yest/ ça yest/< regarde\ » (P1-S2, v-8'42). L'action qui répond au pleur est une action de communication dont le rythme s'accélère et qui est suivie de « je me dépêche ». En retour l'enfant se calme, lorsque l'action se termine. A nouveau (9'47) P1 essuie le siège de Paul qui pleure. Elle le regarde et ressent de l'émotion. Elle répond aux pleurs avec une voix très douce : « / oui mon titou je le sais\ » (hypothèse: « je sais que c'est désagréable » (P1-S1, signe 164). Au cours des interactions entre la puéricultrice P1 et le nouveau-né Paul, il est possible de penser qu'il y a un échange de significations ou de compréhension entre eux, basé sur de la réciprocité. P1 attribue en situation un sens aux pleurs de Paul, ce qui l'amène à essayer de le calmer par la voix et le bercement. L'enfant arrête de pleurer ce qui conduit la puéricultrice à penser que son action est efficace.

- Rémi qui se met à pleurer. P2 arrête l'aspiration des voies respiratoires. Elle le regarde et dit « °oui°/ » en murmurant (P2-S1, signe 94-10'57) puis reprend l'aspiration. Là aussi le pleur, l'émotion qui est exprimée par le nouveau-né, fait émerger une action chez la puéricultrice (suspendre l'action d'aspirer) et un mot le « °oui°/ » (hypothèse « je comprends que c'est difficile pour toi et je fais une pause ». C'est une forme de réponse au pleur, l'enfant se calme. À nouveau vingt secondes plus tard, Rémi pleure et P2 regarde le scope et lui dit : « É oui\ j'suis désolée\ tu me laisses passer/ VOI:là\ » (la sonde finit par descendre dans l'estomac, signe 100-11'15). Le « é oui je suis désolée tu me laisses passer/ VOI:là\ » est également une réponse en cohérence avec ce que perçoit la puéricultrice à ce moment-là. Il pourrait être traduit par « oui je comprends que c'est douloureux pour toi, tu le tolères bien (coup d'œil au scope) je dois continuer (je suis désolée), aide-moi (Tu me laisses passer ?). Là

aussi il existe une forme de réciprocité dans les interactions. P2 construit une signification des pleurs de Rémi et y répond en partie avec des mots. La réponse est plus courte et s'accompagne d'une pause. Les pleurs sont signifiants pour P2, « je suis désolée ». La réponse peut être parfois une pause ou à un autre moment de poursuivre l'aspiration en ayant vérifié la saturation en oxygène. Par ailleurs à ce moment-là elle semble inquiète :

A ce moment du soin je sens de l'inquiétude dans la voix; P2 vient de regarder sur le scope si Rémi ne fait pas de malaise; je la sens inquiète de retirer tous ces résidus sales (Notes ethnographiques, P2-S1-11'19).

Les actions sur le corps du nouveau-né amènent les puéricultrices à éprouver le corps de l'enfant, ses mouvements, son agitation, sa détresse. C'est par l'intermédiaire de leur propre corps, par les mains, le regard et aussi l'émotion partagée, qu'elles en font expérience dans leur corps. Cet ensemble de sensations, de perceptions éprouvées contribue à une 'communication par corps' avec le nouveau-né, initiée par l'expression corporelle et émotionnelle de l'enfant, que la puéricultrice ressent dans son corps et qu'elle n'est pas toujours en capacité d'exprimer. Les actions de communication donnent à voir aussi une recherche de compréhension du sens de l'expérience du nouveau-né.

Ceci témoigne de l'intérêt que les praticiennes portent aux manifestations comportementales de l'enfant en situation. Les paroles qui lui sont adressées témoignent de l'attention constante qui lui est attribuée. Cette relation qui s'instaure avec le nouveau-né est sous-tendue par des émotions qui montrent une volonté à « être avec », accompagner, soutenir l'enfant, pendant cette période de vie difficile. Elles interprètent les indices non verbaux (mouvements du corps) et aussi verbaux (pleurs, plaintes) des nouveau-nés afin d'ajuster leurs actions. Toutefois le toucher conduit aussi à faire preuve d'empathie et de présence. L'expérience tactile des puéricultrices contribue à une forme de communication empathique incarnée.

En résumé, le dialogue avec le nouveau-né s'appuie sur les mouvements corporels et les réactions émotionnelles de l'enfant auxquels la puéricultrice attribue un sens à un moment donné. Ces interactions conduisent les puéricultrices à éprouver les réactions de l'enfant, par l'intermédiaire de leur propre corps, par les mains, le regard et aussi l'émotion partagée, qui contribue à une 'communication par corps', basée sur l'empathie.

6.5.4. Un dialogue corporel qui articule des ressources multimodales



Nous avons décrit et caractérisé avec précision : l'action du regard, de la voix, du toucher et l'utilisation des artéfacts au cours de l'interaction puéricultrice-nouveau-né. Ces différentes actions constituent des ressources en-action car elles permettent aux puéricultrices d'ajuster leurs actions en lien avec l'évolution de la situation. Leur articulation permet à la puéricultrice d'agir et contribue également au maintien d'une continuité de présence. Nous analysons un extrait de la situation du 11/04/17 (change de Paul P1). A partir de cet extrait nous montrons l'articulation de ces différentes ressources multimodales qui permettent également le maintien de l'interaction, c'est-à-dire la poursuite du soin²⁷³.

Éléments de contexte :

Paul est né à 31 SA + 6 jours. Pour des raisons de santé de la mère et de l'enfant un accouchement par césarienne a été décidé avant le terme de la grossesse. Ce jour, Paul est dans son quatrième jour de vie. Il est nourri au lait maternel en pousse-seringue automatique car le réflexe de succion-déglutition-respiration, n'est pas encore efficace. Il prend du poids régulièrement. Il nécessite une assistance respiratoire avec une mise en pression positive continue des voies aériennes (CPAP)²⁷⁴ à 21% oxygène. On retrouve dans son dossier de soins plusieurs événements signalés de désaturations (baisse du taux d'oxygène sanguin) et de bradycardie (baisse de la fréquence cardiaque). Paul est douloureux et irritable, il a des antalgiques prescrits si besoin. Des problèmes digestifs à type de ballonnements et de résidus gastriques sont signalés. Les parents sont présents quotidiennement et la veille, Paul a été mis en peau à peau avec sa mère. P1 s'est occupée de Paul la veille. C'est elle qui l'a accueilli à la naissance et elle a fait l'expérience d'un bébé douloureux, irritable et très réactif (notes sur son carnet). Pendant les soins il est facilement stressé et peut faire des incidents. Depuis le début du soin P1 a effectué la surveillance de la température, elle a changé l'appui de la CPAP. Ce matin-là l'équipe est en sous-effectif, une puéricultrice est malade. Cependant P1 s'est organisée avec ses collègues pour faire l'enregistrement vidéographique du soin. L'autoconfrontation a été reportée quatre jours plus tard.

²⁷³ L'extrait vidéo se trouve en annexes P1-S1

²⁷⁴ Continuous Positive Airway Pressure (CPAP)

Verbatim des données vidéographiques 11/4	Verbatim d'autoconfrontation
 <p data-bbox="204 573 783 775">10'25 : Moment du soin où P1 change la couche du nouveau-né Elle positionne la couche propre sous les fesses du bébé ; Elle pousse doucement le pied droit du bébé vers l'extérieur pour faire passer la couche entre les jambes et s'adresse à Paul <i>regarde</i>\</p> <p data-bbox="204 808 783 976">10'33 : A ce moment-là le nouveau-né étend sa jambe vers le haut, P1 réagit par un : <i>Ou::p/</i> Puis elle place sa main droite au contact des pieds du bébé en disant <i>regarde/ j'suis-là</i>\</p>  <p data-bbox="204 1267 544 1326">Elle attend 9 secondes <i>vas-y</i>\ Paul replie ses jambes.</p>	<p data-bbox="810 259 1182 293">20'55 (autoconfrontation 15/4).</p> <p data-bbox="810 327 1394 427">« Là je lui dis je suis là (sourit) parce que je mets mes mains pour lui dire je suis là tu peux te rassurer tu peux replier tes jambes ».</p>

Dans ce court extrait, la puéricultrice est physiquement proche de l'enfant (35 cm), son buste est plaqué contre la paroi vitrée de l'incubateur, ses mains restent en contact avec le corps de Paul pendant tout le temps de cet extrait. Son regard porte sur le visage de Paul et les mouvements de son corps. Paul est allongé sur le dos, enveloppé dans un linge sur le haut du corps, les yeux fermés. Le regard de la professionnelle est dirigé vers son visage. Elle surveille souvent les expressions du visage chez les nouveau-nés. Sa main gauche repose sur le haut du corps du bébé, (le cercle rouge montre l'appui du poignet sur le haut du corps de Paul). C'est aussi un moyen de garder le contact avec lui, et ainsi le rassurer.

Au cours de cette interaction lorsque P1 pousse lentement la jambe de Paul pour faire passer la couche entre les jambes (elle s'attend à une réaction de l'enfant, elle s'en est occupé la veille et le trouve réactif au soin) elle s'adresse à lui au moment où elle pousse la jambe, (une façon aussi de marquer sa présence), attire son attention : *regarde*\. Paul réagit et étend ses jambes

vers le haut. Le mouvement d'extension des membres est décrit dans le guide d'observation comportementale des nouveau-nés ²⁷⁵comme un signe d'inconfort, la recherche de repères physiques.

A ce moment-là c'est le mouvement du corps l'extension des jambes du nouveau-né, qui fait signe pour P1 et initie sa réponse verbale. Dans un premier temps c'est un « *Ou::p/* », qualifié d'« émotimot²⁷⁶ » (Bottineau, 2013). Il donne à voir à ce moment-là, une réaction verbale spontanée, qui peut être considérée comme une impulsion, comme l'expression d'une émotion qui est première et quasiment immédiate à la réaction du bébé. Elle atteste que le mouvement du bébé surprend P1. Ce *Ou::p/*, fonctionne comme un opérateur verbal qui a pour effet de synchroniser la réaction de Paul et l'interprétation/action de P1. Cette interprétation est quasi immédiate et accompagnée par l'action de la main de la puéricultrice sur la plante des pieds du nouveau-né. Par l'action de la main la puéricultrice ne fait pas que 'toucher' la plante des pieds de Paul. Peut-être que ce toucher rappelle à Paul ce qui faisait expérience pour lui dans le ventre maternel. P1 lui propose en quelques sortes de refaire l'expérience qu'il a vécu *in-utéro* lorsqu'il tendait ses jambes et touchait la paroi utérine. Elle redonne à Paul une enveloppe avec l'intention de le rassurer et favoriser le retour à un équilibre émotionnel suite à une perturbation qui a fait intrusion. L'analyse des signes à cet instant permet de décrire au niveau de la composante 'U' du cours d'expérience, l'enchaînement et la synchronisation de l'expression verbale et de l'action de la main (cf. tableau 65 ci-dessous signe 88 et 89)

²⁷⁵ Dans la culture professionnelle les interprétations des différents comportements du bébé sont faites à partir d'un guide comportemental (Als, 1992).

²⁷⁶ Émoticones verbaux : onomatopées, jurons, interjections etc. (Bottineau, 2013).




E	A	S
Communiquer, Signifier sa présence Rassurer Améliorer le confort Éviter les altérations cutanées Changer la couche	« je » positionnant la couche s’attendant à ce que Paul réagisse « je » mettant sa main contre les pieds de Paul s’attendant à lui signifier sa présence et le rassurer; S’attendant à ce qu’il replie ses jambes seul	[Extension jambes] : recherche un appui pour se rassurer et se rassembler [Appui avec la main] : permet de replier ses jambes tout seul.
R88	U 88 10’32   	I
Extension des jambes vers le haut	U.1.1 impulsion Ou::p/ U.2.1 sentiment : surprise U.2.2 action : Place sa main contre les pieds de Paul U 3*2 Communication : Regarde j’suis là\	I 1.1 Émergence du type : [Extension jambes] : induit Paul est inconfortable cherche à se rassurer

Tableau 63: Signe 88, extrait de l’analyse en signe de P1 (11/04/17, annexes P1-S1).

L’extension de la jambe fonctionne pour la puéricultrice comme un substitut de message verbal, puisque ce mouvement du nouveau-né est interprété par la professionnelle, qui répond par une action de la main (met sa main au contact des pieds) accompagnée par la parole : **regarde j’suis-là**. Cet évènement met également en évidence l’engagement de P1 dans le but de rassurer Paul ; elle sait que c’est un bébé réactif qui peut faire des incidents. Il y a à cet instant une intercompréhension entre le nouveau-né et P1, dans le sens où par l’action de sa main, la puéricultrice signifie à Paul : **regarde, j’suis là** ; c’est-à-dire, j’ai compris que tu es inquiet, que tu cherches à te rassurer et je suis là pour toi.

Au cours de l’autoconfrontation P1 explique que le fait de poser sa main signale sa présence : « là je lui dis je suis là (sourit) parce que je mets mes mains pour lui dire je suis là, tu peux te rassurer tu peux replier tes jambes » (AC-20’55). L’action attendue de l’enfant par la puéricultrice est le repli des jambes.



E	A	S
Communiquer Solliciter Rassurer Améliorer le confort Éviter les altérations cutanées Effectuer le change	« je » positionnant la couche s’attendant à ce que Paul réagisse « je » mettant sa main contre les pieds de Paul s’attendant à lui signifier sa présence et à le rassurer; s’attendant à ce qu’il replie ses jambes	[Extension jambes] : cherche un appui pour se rassurer et se rassembler [Appui avec la main] : permet de replier ses jambes tout seul. [Penis vers le bas] : protège le cathéter ; évite le refroidissement
R89	U 89 10’36  	I
Maintien jambes en extension	U.2.2 Action Garde sa main droite contre la plante des pieds du bébé Avec la main gauche positionne le pénis de l’enfant vers le bas dans la couche et la rabat entre ses jambes Attend 9 secondes U.3*.2 Communication : Vas-y\	I.2.1 Gain de validité du type : [Extension Jambes] : induit Paul inconfortable cherche à se rassurer

Tableau 64 : Signe 89, extrait de l’analyse en signes de P1 (11/04/17).

Par ailleurs, le fait de s’adresser à lui : *regarde j’suis-là\ ; vas-y*, associe l’action de la main à la parole et contribue à le maintenir engagé dans l’interaction, une façon également de le calmer de lui indiquer sa présence. L’adressage au nouveau-né se fait sur une modalité d’encouragement bienveillante.

C’est aussi une façon de le reconnaître comme un individu, un acteur dans l’interaction. Dans cet exemple les actions de la puéricultrice sont synchronisées avec celles du nouveau-né et donnent à voir une coordination des actions qui est spécifique. Ces actions donnent à voir comment la dimension relationnelle dépasse une simple action de la main (qui pourrait paraître mécanique), pour prendre en compte la réalité subjective de la personne. Ce toucher relie la puéricultrice au nouveau-né (elle le touche et en même temps est touchée par cet enfant) qui le reçoit et agit à son tour (replie ses jambes). C’est une relation d’échange par le (les) corps.

Pour certaines puéricultrices cette façon de faire est récurrente et pourrait être considérée comme une action manifestant une certaine attention au nouveau-né, une expérience d’ouverture au monde qui favorise une certaine vigilance à son égard et détermine une façon

d'être-au-monde²⁷⁷. Le dialogue avec l'enfant est monogéré, à partir des interprétations faites par la puéricultrice en regard des comportements du bébé. Au niveau de la prosodie ²⁷⁸(élément de proxémie), lorsque la puéricultrice s'adresse à Paul, la voix est calme, l'énoncé est court, les intonations sont souvent montantes. Un ensemble d'éléments qui rappelle « le parler bébé » décrit par Ferguson (1964)²⁷⁹. Là-aussi la contenance sonore produite par le discours constitue une enveloppe sonore, une bulle protectrice qui peut rappeler à Paul les expériences vécues *in utéro*.

L'analyse de cet extrait montre la coordination des actions entre le nouveau-né et la puéricultrice. Plusieurs modalités d'actions se combinent. Le regard, la voix, le toucher, les interprétations constituent un ensemble d'actions sensorielles et cognitives qui s'articulent dans un temps très bref (environ dix secondes), ce qui donne à voir également leur efficacité. L'analyse de cet extrait du corpus montre également que la prise en compte des éléments de la proxémie et l'analyse du discours en interaction peuvent enrichir la compréhension des interactions à un grain plus fin. Enfin, l'articulation d'actions dont les modalités sensorielles sont diverses (visuelles, auditives et tactiles), est susceptible d'inscrire le nouveau-né dans une continuité de l'expérience vécue *in utéro*. En effet, chercher à créer ou recréer pour le nouveau-né un environnement dans lequel il peut faire l'expérience de formes de régularités qui s'ancrent dans une expérience passée et rendent son environnement plus prédictible, est sans doute un élément essentiel dans la recherche des réponses adaptées à lui apporter.

²⁷⁷ (Depraz, 2014)

²⁷⁸ Nous utilisons des normes de transcription du discours.

²⁷⁹Langage adressé au bébé par les parents possède des caractéristiques quantitatives et syntaxiques. Il est principalement composé d'expressions courtes, de mots isolés et de productions vocales non signifiantes (Blont,1972 ; Ferguson,1964). Il est quasiment universel (Rondal, 1980)

En résumé, les actions de communication avec le nouveau-né émergent dans l'interaction et sont liées et associées aux préoccupations et actions en cours. Elles inscrivent le nouveau-né dans une continuité de présence avec les professionnelles. La communication est intermodale, c'est-à-dire qu'elle articule différentes modalités d'actions. L'action des mains et du regard est accompagnée par la voix et se coordonnent aux réactions corporelles de l'enfant dans une forme de réciprocité. De l'interaction émerge un dialogue corporel qui se co-construit à partir des sensations et perceptions éprouvées dans les corps. Ces interactions se rapprochent des échanges réciproques mère-enfant²⁸⁰, décrits comme un échange de significations même s'il n'existe pas d'intentionnalité de la part du nouveau-né.

La communication issue du couplage puéricultrice/nouveau-né, s'appuie sur une activité interprétative de construction de sens à partir des réactions corporelles du nouveau-né et guident les actions de la puéricultrice. Les actions de communication langagière sont situées et co-construites. Elles contribuent à mettre en lien différentes modalités d'actions, de perceptions qui constituent des ressources dans et pour l'action. Dans ce contexte le fait de parler à l'enfant le prévient d'une présence humaine et constitue une enveloppe sonore. La présence de la voix humanise la relation : les mots nomment et décrivent une réalité présente en train de se dérouler, et favorise la construction d'un rythme présence/absence qui constitue une forme de continuité dans le temps. L'articulation de la voix et des autres ressources corporelles crée une dynamique qui contribue à rassurer le nouveau-né et maintient son attention pour le garder dans l'interaction et poursuivre le soin. Pour P1 et P2, la recherche d'une coordination avec l'enfant est présente dès le début du soin.

²⁸⁰ Échanges entre la mère et l'enfant fondés sur la réciprocité sans qu'il y ait intentionnalité chez le nouveau-né (Stern, 1990)

6.5.5. Rechercher l'interaction visuelle

La recherche d'interaction visuelle est une préoccupation présente dans le cours d'action de P1. L'interaction visuelle favorise les échanges verbaux entre la puéricultrice et le nouveau-né. Elle n'est pas toujours possible avec le grand prématuré. Au début de sa vie la plupart du temps ses yeux sont fermés. De plus le flux d'air dans le visage provoqué par la CPAP rend également difficile le soulèvement des paupières. Au fur et à mesure de son développement le nouveau-né est capable d'interagir visuellement avec ses parents et les personnes qui prennent soin de lui. D'abord de façon très courte et épisodique puis d'une façon plus prolongée. P2 remarque et apprécie le fait que Rémi soit éveillé, les yeux ouverts. Toutefois elle ne semble pas avoir le même engouement que P1. Par exemple le 13/05/17 elle apprécie l'éveil de Rémi, c'est une source de satisfaction :

P2 regarde Rémi (il a les yeux grands ouverts et regarde dans la direction de son visage) sa main gauche entoure le haut de sa tête ; la main droite caresse lentement le pourtour de la bouche avec la sucette : « Alors t'as fait des soucis au niveau digestifs/ »

3'23 : Poursuit la stimulation péribuccale avec la sucette en regardant le visage de Rémi « t'es bien réveillé dis-donc/ Dommage qu'il n'y est pas tes parents/ » (P2-S5, situation-3'06)

P2 : Donc là je vois tout de suite qu'il me regarde et qu'il ouvre bien les yeux, du coup le linge je lui mets pas sur les yeux parce que ça lui fait une stimulation visuelle positive parce que là c'est lui qui choisit de regarder donc e::

OI : Qu'est-ce que vous avez pensé quand il vous regarde là comme ça ?

P2 : Ben que c'était un bébé attentif il est disponible du coup pour les soins. Et puis ça fait plaisir qu'il commence à s'éveiller (P2-S5, AC-1'40).

Par ailleurs, la réaction de P2 montre le lien quasiment immédiat avec les parents, qui émerge dans l'action au moment où elle croise le regard de Rémi.

P1 recherche systématiquement l'interaction visuelle quand cela est possible. Quand le nouveau-né se montre attentif, disponible, elle suspend ses actions pour interagir avec lui. Par exemple le 18/12/16 lorsqu'elle s'occupe de Julie, au début du soin, elle regarde son visage à plusieurs reprises, essayant de capter son regard sans succès ce soir-là :

OI : Là tu la regardes pas mal mais je ne sais pas où tu regardes ?

P1 : oui oui oui :: Je la regarde elle je regarde son visage, voir si elle réagit aux petits bruits qui font que j'arrive

OI : Et c'est quoi ton intention quand tu la regardes et pour voir si elle réagit ?

P1 : Ben c'est de voir si si elle se réveille, si elle si elle va se réveiller ; et être et être en interaction en fait (Fait un geste avec sa main droite, la place devant son visage) (AC 18/12/16-1'05).

De même le 11/04/17 lorsqu'elle s'occupe de Paul à plusieurs reprises elle le sollicite. Paul fait des petits mouvements de paupières : « t'essaies d'ouvrir tes yeux hein/ » (P1-S1, signe 26-2'30) ; « t'essaies d'ouvrir tes yeux mais c'est trop dur hein/ » (signe 37-3'48) ; Puis : « é/ tu ouvres les yeux Paul/ » (signe 76-9'10) ; l'appelle « Paul/ (3) chouchou/ » (signe 78-9'15) ;

constate « on voit bien que tu essayes de faire des efforts/ » (signe 78-9'18) ; puis à la fin du soin « A/(3) tu ouvres un petit œil\ (4) quand j'ai fini/ » (signe 118-14'). Ce jour-là l'enfant est fatigué et se rendort. Au cours de l'autoconfrontation le 15/04/17 elle dit : « Je l'appelle justement pour lui faire ouvrir les yeux puisqu'il est en train de s'éveiller et qu'il essaye » (P1-S1, AC-18'25). Par ailleurs, le 25/04/17 c'est la dernière fois que P1 s'occupe de Paul qui a maintenant dix-huit jours. Elle a vu les parents avant d'entrer dans la chambre. Paul dort dans son incubateur. P1 s'apprête à changer sa couche.

La main droite est sur le haut du corps, P1 attrape les compresses avec la main gauche en disant « Allez/ on va préparer les compresses/ Papa il m'a dit que t'étais super éveillé mais (4) t'as trop profité d'eux dans la journée et ce soir tu veux dormir\ »

Puis à 9'04 : Se penche vers le visage de Paul écarte le lange : « hein/ un petit œil qui s'ouvre/ » Met ses gants regarde son visage et interprète : « tu voudrais me parler mais c'est trop compliqué\ T'es trop fatigué ce soir\ ». Elle termine le change puis à 14'19 installe Paul en position plus droite s'approche de son visage, se met en face à face et commence à échanger avec lui. (P1-S3, situation-8'50)


Vidéo 25/04/17 15'40	Verbatims
	<p>Paul fixe le visage de P1 émet un son Elle prend sa main le regarde, le questionne <i>É alors/ il est où Paul/ coucou ::/</i> Paul fixe du regard. P1 se met en face de son visage, se rapproche et caresse la tempe avec son index regarde son visage <i>hein/ (3) é alors/</i> 15'40 Paul fixe le visage émet un son. P1 prend sa main le regarde, le questionne : <i>hein Paul/ est ce que tu sais les faire/ est-ce que tu sais faire un sourire/ moi je suis sure que oui/ je suis sure que oui/ me montres/ tu me montres comment tu fais/</i> Paul émet un son ; P1 fait une interprétation : <i>Non\ C'est compliqué/ c'est le ventre qui te travaille/ hein/</i></p>

Tableau 65 : Illustration de l'interaction visuelle entre Paul et P1 le 25/04/17

Dans cette situation (tableau 67 ci-dessus) pendant plus de cinq minutes P1 échange avec Paul et le sollicite. C'est elle qui initie l'échange. Elle l'installe dans une position favorable et lui parle attendant que l'enfant fixe son regard sur elle. Elle attire son attention. L'installation en face à face et en proximité facilite le contact visuel. Elle le regarde, l'entoure avec ses mains et avec son index droit lui caresse la tempe. Un ensemble d'actions corporelles que le nouveau-né ressent dans son corps. Une première fois Paul regarde le visage de P1 et émet un son. En retour elle prend sa main le regarde, le questionne « É alors/ il est où Paul/ coucou ::/ » ; une façon de l'inciter à poursuivre, de le solliciter dans cette interaction visuelle. Puis le regard de Paul « accroche » celui de P1 à plusieurs reprises quelques secondes. La sollicitation s'exprime

avec le sens des mots et aussi avec l'intonation montante, une série de questions associées à des marqueurs phatiques qui sont de nature à maintenir l'enfant dans l'interaction : « hein/ (3) é alors/ », « hein Paul/ », « est-ce que tu sais faire un sourire/ ». Les énoncés sont courts et facilement répétitifs : « moi je suis sûre que oui/ je suis sûre que oui/ tu me montres/ tu me montres comment tu fais/ ». Paul regarde P1 émet des bruits digestifs. Immédiatement en réponse, P1 propose une interprétation « Non\ C'est compliqué/ (regarde le ventre) c'est le ventre qui te travaille/ hein/ ». L'utilisation du pronom personnel « tu » est prépondérante, parfois c'est « Paul ou chouchou ». Cette façon de faire induit que P1 considère le nouveau-né comme un partenaire ratifié, capable de participer à l'échange. Il existe un accordage entre les manifestations comportementales de Paul et les actions et communication de P1. Par exemple lorsque Paul montre des signes de fatigue et ferme ses yeux (20'35). P1 Touche le front de Paul avec son index « O/ lala ces yeux ils sont lourds ils commencent à être lourds ces yeux\ hein/ ». Paul regarde P1 et à ce moment-là elle en propose une interprétation en souriant « T'es trop beau/(3) tu l'as connais ma voix/ » (20'42). L'émotion est perceptible dans le discours. L'échange de regard entre la puéricultrice et le nouveau-né est fondateur d'une relation. Le contact du regard active le système émotionnel des deux partenaires²⁸¹. Regarder le nouveau-né ne consiste pas juste à poser ses yeux sur lui, c'est aussi se laisser imprégner par son regard et essayer d'en comprendre le sens. Pour le nouveau-né c'est aussi construire l'existence de l'autre.

C'est la dernière fois que P1 s'occupe de Paul, le contexte est particulier. P1 est allée dire au revoir aux parents et cherche à faire la même chose avec Paul. A la fin du soin elle dira deux fois « voi:là/ au revoir Paul/ ». La façon dont elle s'occupe de cet enfant et de sa famille laisse percevoir une sensibilité à ce qui les affecte un engagement attentionné à leur égard, tout en gardant une certaine distance affective : « Mais bon c'est pas quelque chose non plus qui me chagrine/ tu vois c'est pas:: ». Au cours de l'autoconfrontation la réponse généralisée (utilisation de « tu leur parles ...ils sourient ») indique que cette pratique est régulière et recherchée chez cette professionnelle et qu'elle souhaitait probablement la partager avec l'observatrice.

²⁸¹ L'imagerie cérébrale montre que le contact du regard active l'amygdale et tout le système des émotions. « Échanger un regard c'est aussi se faire pénétrer par le regard de l'autre c'est devoir comprendre le sens du regard de l'autre car l'échange du regard est aussi la forme la plus fondamentale de compréhension et acceptation d'autrui ». (Berthoz et Jorland, 2003, p. 274).

OI : ça te fait quoi de savoir que c'est la dernière fois ?

P1 : Ben:: (souffle) d'un côté e:: d'un côté c'est comme ça parce que au bout d'un moment ils grandissent ils sortent des soins de réa des soins intensifs et on sait que de toutes manières ils doivent e:: (mouvement de la main) aller ailleurs (mouvement des bras) pour e:: donc voilà \ mais après c'est:: on aime bien les voir:: souvent on va les voir en neonat/ On les voit évoluer encore/jusqu'à la sortie même si on les voit beaucoup moins souvent et qu'on s'en occupe pas/ Et là c'est vrai\ je ne le verrai pas jusqu'à sa sortie \ (2). Mais bon c'est pas quelque chose non plus qui me chagrine/ tu vois c'est pas ::. (P1-S3, fin AC).

La recherche du sourire ce soir-là est peut-être aussi une façon de solliciter Paul pour l'engager dans l'échange en prenant en compte cette capacité du nouveau-né à répondre par cette modalité, en références à ses expériences antérieures. Elle est à la recherche de ce signe qui lui procure une émotion à valence positive. L'échange de regards avec Paul s'inscrit dans la durée et sollicite le corps entier de la puéricultrice (le visage, les bras et mains qui entourent Paul, le corps qui est proche physiquement). Les actions de communication langagière s'ajustent en fonction de la réceptivité de Paul perçue par la puéricultrice et donne à voir la tonalité affective de l'échange. La recherche d'interaction visuelle constitue une régularité dans la façon d'agir de cette puéricultrice.

En résumé, l'interaction visuelle est une action-type recherchée par certaines puéricultrices. Elle contribue à humaniser la relation, elle est source de satisfaction pour les professionnelles.

6.5.6. Accompagner les parents dans le processus de parentalité

La collaboration des parents est recherchée et valorisée par les puéricultrices de l'unité de soins. Leur participation est encouragée et mentionnée dans les protocoles de l'unité : « Les parents sont les personnes les plus appropriées pour réaliser les soins de confort et d'hygiène, ils y apportent une dimension affective. Le bain en particulier est surtout un soin relationnel qui nécessite la présence et la participation parentale ».

La présence parentale permet au nouveau-né de maintenir une continuité sensorielle entre la vie *in utero*, où la voix de ses parents et l'odeur de la mère (liquide amniotique) lui étaient familières et la vie après la naissance. Ainsi la présence des parents lui procure des repères sensoriels qui contribuent à l'inscrire dans une continuité d'existence. Le peau à peau, le doudou placé près de son visage, les discours qui parlent des parents sont aussi des moyens de le maintenir dans cette continuité lorsque les parents sont absents.

Dans les autres situations étudiées les parents ne sont pas toujours physiquement présents car les enregistrements ont eu lieu souvent la nuit ou en soirée. Cependant, ils sont toujours présents dans la pensée et dans le discours des puéricultrices P1 et P2.

Les transmissions écrites font également référence systématiquement à l'accompagnement des parents, à leur présence, à leur évolution dans l'attachement à leur enfant. La structure *Accompagner la mère*, qui compose la macrosérie *Maintenir une continuité de présence*, donne à voir aussi l'intention d'inscrire le nouveau-né dans une continuité entre soin et inter-soin, avec des modalités qui se complètent en fonction des moments. Les parents, dans les circonstances d'une naissance prématurée, sont des parents 'prématurés'. Le processus de parentalité qui se construit au cours de la grossesse est interrompu brutalement et ils ne sont pas encore prêts pour accueillir leur nouveau-né²⁸². Cette période de transition est éprouvante pour l'enfant et ses parents. Elle a pour conséquence une séparation à la fois affective et physique. Cette dernière va perdurer pendant tout le temps de l'hospitalisation en réanimation.

Je regarde Rémi. Je le trouve vif, c'est un petit « combattant » et à la fois je le sens fragile. Je pense souvent à ce que peut éprouver ce nouveau-né installé dans sa bulle de protection. Son monde est fait de discontinuité. La naissance arrivée trop tôt, la séparation de ce milieu protecteur et nourricier que représente l'utérus maternel, la relation empêchée avec le sein maternel, ses parents, sa famille. Cette discontinuité physique et affective, il la vit au quotidien. Un incubateur et des langes remplacent la peau et les bras de la mère et la sonde gastrique le sein maternel. La discontinuité existe quotidiennement et se répète avec l'alternance présence/absence de la puéricultrice toutes les 2 à 3h. Une discontinuité physique dans le corps à corps, dans les mains : des mains de médecins, de puéricultrices, de parents, d'étudiantes et parfois encore d'autres. *In fine* comment reconstruire une continuité dans cette discontinuité ? Le temps du soin est-il un moment qui peut re-crée une continuité qui est nécessaire à la construction d'un sentiment d'existence pour ce nouveau-né ? (Notes ethnographiques : réflexions sur le monde du nouveau-né 03/05/17)

Les soins au nouveau-né alternent avec des périodes de sommeil, environ toutes les deux à trois heures et contribuent ainsi à une alternance entre présence et absence auprès de l'enfant.

Maintenir une continuité à la fois dans l'interaction et entre les soins est essentielle pour le nouveau-né dans la construction d'une continuité dans son existence et notamment, il a besoin de sa famille pour grandir. Les puéricultrices tentent par différentes actions de diminuer les effets de cette séparation physique. Elles encouragent par exemple les parents à prendre leur enfant en peau à peau, ainsi qu'à leur participation aux soins (change, toilette). Cette préoccupation s'exprime de façon explicite ou implicite à travers certains verbatims, et s'actualise par des actions précises à un niveau collectif et individuel.

²⁸² (Druon, 2005)

Dans les situations étudiées nous remarquons que les parents sont présents et nommés dans le discours des puéricultrices que ce soit au cours des interactions avec l'enfant ou au cours des autoconfrontations. Par exemple P1 s'est occupé de Paul à sa naissance, elle l'a accueilli dans l'unité de soin le 07/04/17. Sur son carnet d'observation elle a noté ce jour-là des informations sur Paul et également sur ses parents : « J'accueille le papa, un monsieur ému devant son bébé et pressé d'aller prendre des nouvelles de sa femme et de lui donner les photos que j'ai faites ». Elle a la préoccupation ce jour-là de faire quelques photos pour que la mère qui ne peut pas encore se déplacer afin qu'elle puisse voir son enfant. Cette façon de faire est culturellement présente dans l'unité afin d'aider la mère dans sa rencontre avec son enfant. Paul est né par césarienne et sa mère ne l'a pas vu et tenu dans ses bras à la naissance, ce qui peut mettre à risque le processus d'attachement.

- Le 11/04/17, P1 anticipe la présence de la mère et une mise en peau à peau favorable à une continuité sensorielle. P1 est en train de replacer la CPAP sur le nez de Paul :

P1 ôte le masque de nez et positionne l'autre masque sur l'appareil en disant : *cet après-midi je te mettrai les lunettes* (P1-S1-5'40)

P1 : oui je projette déjà ce que je vais faire l'après-midi.

OI : c'est quoi qui te fait décider que tu vas lui mettre les lunettes cet après-midi par exemple ?

P1 : euh, eh bien j'avais demandé au médecin si on pouvait commencer les sevrages parce qu'il était plus stable avec sa CPAP sans oxygène depuis la veille, et du coup c'est une démarche habituelle. (P1-S1-AC-12'19). Par ailleurs, P1 sait que les parents seront présents l'après-midi ce qui lui permet d'anticiper une opportunité de peau à peau avec un des parents (Notes ethnographiques-P1-S1)

- Le 14/04/17 P1 a accompagné la mère dans le change de la couche de son fils. Puis le 15/04/17 P1 propose à la mère de Paul de l'accompagner pour la toilette. Au cours de l'autoconfrontation elle commente : « Plutôt que ce soit moi alors qu'elle, elle est là, c'est à sa maman à lui faire les choses » (P1-S2, AC-4'52). Le 25/04/17 P1 retrouve les parents de Paul et évoque des éléments de l'échange, dans le discours adressé à Paul en situation : « J'ai l'impression que tu ressembles à papa/ » (le père a évoqué des ressemblances) (P1-S3, situation-5'10) et un peu plus tard : « Papa il m'a dit que t'étais super éveillé mais (4) t'as trop profité d'eux dans la journée et ce soir tu veux dormir\ » (situation-8'50). Parler des parents avec l'enfant c'est aussi favoriser une continuité en évoquant les personnes absentes. C'est également l'inscrire dans une famille, dans une continuité entre la vie intra-utérine et extra-utérine. Par ailleurs P1 laisse toujours un lange avec l'odeur maternel à proximité du visage de Paul.

- P2 a également l'habitude de poser le linge imprégné de l'odeur maternelle sur le visage de Rémi ou à proximité. Le 01/05/17, elle prend la décision de remettre la CPAP. Rémi est sous lunettes à oxygène depuis six heures et elle décide de lui remettre la CPAP compte tenu des éléments cliniques (son état respiratoire et digestif). Elle sait que c'est un dispositif désagréable pour l'enfant et elle en éprouve du désagrément. Elle prépare le bonnet qui permet de maintenir le dispositif, ouvre les velcros et s'adresse à Rémi :

P2 : t'entends Rémi je te prépare ta CPAP/ que tu passes une bonne nuit avec la CPAP et que demain tu fasses du peau à peau avec tes parents/ (1) et les lunettes/ » (P2-S2, situation-21'13).

Au cours de l'autoconfrontation P2 :

donc là je m'excuse de lui remettre la CPAP (rire) parce que c'est désagréable j'sais pas mais à la fois/ il évolue doucement/ mais voilà je préfère que ce soit doucement mais sûrement voilà\ Pas aller trop vite non plus e:: (4) ya l'étape du bonnet et quand on serre le masque c'est moyennement sympathique/ » (P2-S2, AC-1'25).

Le fait d'avoir une ventilation à pression positive sous CPAP pendant les 12h de la nuit est de nature à améliorer la fonction respiratoire de Rémi et favoriser ainsi un peau à peau avec ses parents en utilisant des lunettes à oxygène (interaction visuelle plus facile). Ainsi à ce moment-là P2 prend une décision qui privilégie l'amélioration de la fonction respiratoire et le rapprochement parent-enfant qui favorise le lien d'attachement. L'installation du nouveau-né, sa peau contre la peau de sa mère ou de son père, améliore les interactions enfant/parent, permet une meilleure adaptation à la vie extra-utérine : régulation cardiaque et respiratoire ainsi qu'une meilleure thermorégulation. Ce rapprochement permet également au nouveau-né de s'inscrire dans une continuité de l'expérience sensorielle avec ses parents débutée *in-utéro*. À un autre moment, P2 propose une goutte d'eau sucrée à Rémi ainsi que la sucette ; elle regarde le visage de Rémi, ce dernier continue à téter. Il a les yeux ouverts et la regarde. P2 le regarde et l'encourage :

OUI ::/ c'est bien Rémi/ Oui/ O lala c'est dommage que tes parents ne soient pas encore arrivés que tu te sois réveillé avant/ Hein/ » (P2-S5-5'50).

L'échange de regards lors du peau à peau, les progrès dans la succion qui vont ensuite permettre à l'enfant de téter le sein, dans cette situation et d'une façon générale, sont des événements très positifs et encourageants pour les parents. Ces derniers sont accueillis 24h/24h dans l'unité de soin. Lorsqu'ils sont absents les puéricultrices continuent dans les échanges avec l'enfant, à signifier leur présence. Par ailleurs, les parents ne sont pas présents 24h/24h, les locaux ne permettent pas leur présence continue. Aussi d'autres moyens destinés à favoriser la

transmission d'informations sont utilisés : Par exemple sur le tableau weleda dans la chambre de Louise on peut lire ces quelques mots :

« Aujourd'hui je me sens mieux, je n'ai pas eu de résidus et mon alimentation se déroule bien. Ce matin j'étais bien éveillée et j'ai essayé de téter un peu de lait » Louise.

Accompagner les parents dans les soins à donner à leur enfant contribue à assurer une continuité de présence et une continuité sensorielle pour l'enfant, dès le début de l'hospitalisation jusqu'au retour à domicile. Ils sont très rapidement encouragés et accompagnés par les puéricultrices dans la réalisation des soins d'hygiène comme le change du siège, la toilette, l'alimentation au sein ou au biberon. C'est aussi une façon de favoriser la rencontre parent-enfant et de les rendre partenaires des soins. Effectuer les soins de leur enfant favorise le développement du sentiment d'être parent et donne un repère sensoriel au nouveau-né, comme par exemple l'odeur maternelle et les voix des parents, qui le rassurent. La présence parentale participe aussi à la construction d'un sentiment de continuité d'existence pour le nouveau-né²⁸³

Au cours de nos séjours en réanimation nous avons pu assister à la première toilette de Paul en présence de sa mère. L'étude de cette situation d'accompagnement à la toilette du 15/04/17, donne à voir certaines modalités typiques de l'accompagnement de P1 ce jour-là.

L'activité de la puéricultrice P1 au cours de la situation de la toilette de Paul avec sa mère est caractérisée par un ensemble de préoccupations similaires à la situation du change le 11/04/17. La modélisation de cette activité est illustrée (Annexes P1-D4). Nous retrouvons les trois macroséries *Prévenir le stress*, *Maintenir le confort* et *Maintenir une continuité de présence* qui organisent cette activité en présence de la mère. Pour les deux premières macroséries seules les occurrences des séquences qui les composent varient. Certaines d'entre-elles sont plus présentes alors que d'autres diminuent. Par exemple, la préoccupation d'*Entrer en contact sans surprendre* est présente plus fréquemment 14% des signes au lieu de 3% ; de même *Évaluer le confort* 43% (17%) ; *Rassurer par le toucher* 77% (56%) ; *Rassurer avec un artefact* 55% (16%) ; *Organiser l'environnement de travail* 20% (7%). D'autres préoccupations sont moins présentes *Observer les réactions du nouveau-né*, 44% (66%) ; *Surveiller la fonction cardio-respiratoire* 4% (7%) et *Protéger le sommeil* 3% (7%). Ce constat peut s'expliquer par le fait que la toilette de Paul est un moment inconfortable pour lui. Les sollicitations sont plus nombreuses dans un temps réduit (dix minutes) : les mouvements, le contact des mains

²⁸³ (Winnicott, 1972).

directement sur la peau, le savon, les massages, la sensation de froid, constituent un ensemble de stimulations vécues comme désagréables et qui provoquent de l'agitation et du stress. Ainsi les préoccupations de P1 sont principalement orientées vers évaluer son confort et le rassurer. Elles s'actualisent par des actions-types retrouvées fréquemment dans les signes comme : couvrir Paul avec un linge (55%), poser la main sur son corps (62%) et une focalisation du regard sur les actions en cours (87%). Nous inférons que la puéricultrice est concentrée sur les actions liées à l'hygiène corporelle et la gestion du stress de Paul. Son regard est dirigé tantôt vers la mère, tantôt vers l'enfant, sans qu'il soit possible de différencier son orientation. Elle regarde moins souvent le scope (5%).

Dans cette situation l'intention de *Maintenir une continuité de présence est présente*. Cette macrosérie est composée de la série *Communiquer et prévenir Paul et sa mère*, de la séquence *Rechercher l'interaction visuelle*, de la macroséquence *Organiser l'environnement de travail*. La toilette du nouveau-né apparaît comme une activité qui demande à P1 une organisation de l'environnement de travail plus importante, au niveau de la préparation du soin et de l'organisation à l'intérieur et à l'extérieur de l'incubateur. Dans cette situation où la mère participe au soin, nous avons identifié également la série *Accompagner la mère*. Cette structure est composée de trois séquences *Favoriser la participation de la mère présente* dans 55% des signes, *Favoriser l'interaction de Paul et sa mère présente* dans 11% des signes et *Soutenir la mère de Paul dans le soin* présente dans 32% des signes. Au cours de la toilette les résultats donnent également à voir la présence d'émotion, comme l'inquiétude (8%) et de la satisfaction (2%), ainsi que l'action de sourire qui est plus fréquente pour la puéricultrice dans cette situation. Nous pensons que le fait de sourire est une impulsion qui émerge dans le cours d'action et peut être considérée comme une émotion à valence positive. L'action de sourire pour P1 est reliée dans la situation aux manifestations de Paul, notamment l'ouverture des yeux et les sourires. Ces manifestations apparaissent au cours des cinquante premiers signes (sur un total de 198), correspondant au début de la toilette.

A partir de l'étude de la situation d'accompagnement de la mère nous illustrons les trois séquences qui composent la préoccupation de rang supérieur *Accompagner la mère de Paul*. Ces structures contribuent à maintenir une continuité de présence, en intégrant la mère dans les soins donnés à l'enfant. Le premier temps de cette toilette a duré dix minutes avant que la mère de Paul fasse un malaise et soit raccompagnée dans sa chambre. Nous présentons des éléments de contexte, puis nous étudions les trois séquences.

Ce matin le 15/04/17, P1 est arrivée à 7h. A 8h30 elle a changé Paul, qu'elle trouve calme. Elle ne veut pas trop le stimuler car elle a prévu la toilette à 11h (carnet d'observation p.5). Elle précise : "je le sécurise dans un linge, lui donne sa sucette avec quelques gouttes d'eau sucrée, puis je lui change sa couche et le pèse enveloppé. Il reste très calme, ne manifeste pas de signes d'inconfort. Je l'installe sur le côté droit avec une liane et sa sucette. Après avoir vérifié qu'il a bien digéré je mets son alimentation en route et il se rendort". (Carnet d'observation p.5-6.

Ce jour Paul a grossi de 50 g, la veille il avait déjà pris 50 g. Il est alimenté avec 25 ml de lait maternel enrichi en lipides et protéines toutes les 8 heures en pousse-seringue automatique.

Ce matin-là je la rejoins vers 9h. Quand j'entre dans l'unité, je ressens de l'émotion. Une puéricultrice vient à ma rencontre et m'informe du décès d'un nouveau-né. J'aperçois un groupe de professionnelles qui parlent à voix basse dans le couloir. Il y a beaucoup d'émotion. J'échange quelques mots et je rejoins P1. Cette nouvelle m'affecte et je me questionne sur ma présence. J'échange avec P1 qui m'assure que l'activité est sous contrôle et qu'elle s'est organisée. Je décide finalement de rester.

La mère de Paul arrive vers 11h. J'ai déjà rencontré cette dame quelques jours après la naissance de Paul, pour lui expliquer mon travail de recherche et lui demander son autorisation pour filmer. Elle a l'air fatigué et se déplace encore avec précaution (douleur due à la césarienne). Elle nous dit avoir des difficultés à s'adapter au traitement qu'elle prend pour réguler sa tension artérielle. Elle exprime sa satisfaction à venir s'occuper de son fils. Elle questionne P1 sur le poids du jour, et elle est très satisfaite d'apprendre que Paul continue à prendre du poids. La veille elle a participé au change de son fils. Je remarque que son visage est plutôt fermé, je m'interroge : est-ce la fatigue ? L'émotion ? Je me suis souvent demandée si cette mère en arrivant dans l'unité avait ressenti comme moi, l'émotion qui régnait ou peut-être entendu, compris l'évènement dramatique qui avait eu lieu tôt ce matin-là. Je me suis demandée si son malaise au cours du soin, pouvait avoir un lien avec cet évènement. (Notes ethnographiques. Toilette avec la mère P1 15/04/17)

- L'intention de *Favoriser la participation de la mère*, consiste pour P1 à donner à la mère de Paul l'opportunité de rassurer son fils et de participer à son soutien dans la gestion du stress au cours de la toilette. Dans le soin elle souhaite aussi que la mère puisse se sentir utile. Nous l'interprétons comme une façon de lui laisser sa place de mère, dont le rôle est aussi de rassurer et reconforter son enfant.

OI : par rapport à la présence de la mère là, c'était quoi tes préoccupations à ce moment-là ?

P1 : ben de la faire participer ; ben déjà de lui montrer et tout ça et puis de la faire participer au soutien à son bébé surtout, au moins quand elle est là c'est elle qui rassure, elle rassurera toujours mieux que moi; (4) et puis qu'elle se sente utile quoi/ (P1-S2, AC-17-45").

Cette préoccupation s'actualise par : 1) l'anticipation d'une organisation qui permet à P1 de se rendre disponible, préparation du matériel et pesée en amont ; 2) l'accueil de la mère, (lui donne des informations sur l'état de santé de Paul, son poids, et lui propose de se placer de l'autre côté de l'incubateur, face à elle). Elle a prévu une chaise au cas où elle serait fatiguée ; 3) l'explication et la démonstration des actions au cours du soin ; 4) l'interprétation à voix haute des comportements de Paul ; 5) la proposition faite à la mère d'entrer en contact avec son fils.

Au début du soin elle explique à la mère le déroulement, et pourquoi ce jour-là elle met un gant à la main gauche (elle a une blessure au doigt). Elle se frictionne les mains tout en regardant la mère, Paul et ses mains : « du coup je l'ai pesé ce matin donc je n'ai pas à le peser/ ». Puis entre les mains dans l'incubateur, approche son visage, regarde le visage de Paul, pose sa main droite sur le haut du corps : « eh bien mon bonhomme/ t'ouvre un peu tes yeux/ t'as encore crachouillé on dirait\ » (P1-S2, situation-24''). Quelques instants plus tard en s'adressant à Paul, elle incite la mère à toucher son fils, (la mère semble un peu en retrait, n'ose peut-être pas ouvrir les hublots), tout en lui donnant quelques repères sur son rôle pendant la toilette : « Tu sais c'est le PREmier jour/ où maman va voir ta TOIlette/ » puis regarde la mère « alors vous pouvez ouvrir (les hublots) d'ailleurs vous allez eu:::, ouais comme ça vous pourrez le le rassurer/ lui aussi s'il en a besoin vous lui tiendrez la main:::ou../ ». Dans cette situation communiquer avec l'enfant c'est aussi communiquer et prévenir la mère de ce qui se passe, l'inclure dans l'interaction et lui permettre de participer ; (le message est aussi adressé à l'observatrice). Par exemple P1 se penche vers le visage de Paul et lui dit « je vois que tu ne dors pas/ tu ne dors pas complètement/ tu commences à gigoter/ » (P1-S2-57").

OI : quand tu dis tu ne dors pas complètement, tu commences à gigoter, qu'est ce qui fait que tu dis ça là ?

P1 : parce qu'il commençait à essayer d'ouvrir les yeux et il me semble que j'avais regardé le scope et qu'il était à 170 et à 170 il ne dort pas.

OI : d'accord, c'était plutôt adressé à lui ?

P1 : oui (4) et puis c'est pour expliquer, en plus là c'est pour expliquer aussi à la maman en même temps tout ce que je dis

OI : donc quelque part tu lui dis à lui et à la mère ?

P1 : oui oui (3) de manière indirecte c'est pour elle aussi. (P1-S2, AC-1'27).

Les actions de communication dans cette situation sont fréquentes et présentes dans 127 signes sur un total de 198. Certaines actions sont directement adressées à la mère pour lui expliquer le déroulement et lui indiquer ce qu'elle peut faire : « du coup je vais le tourner pour enlever le lange de dessous qui est tout mouillé/ vous allez voir\ » (2'34) ; « Est-ce que vous voulez lui défaire la couche/ » (3'21) ; « Vous pouvez l'enlever complètement/ » (4'). Les actions-types également présentes sont d'expliquer et montrer « moi je vous montre/ après dès que vous vous sentez/ vous pouvez commencer à la faire/ la toilette vous\ » (signe 102, 5'58). Comme par exemple : « voyez j'ai levé la tête ça me permet de laver l'arrière de son cou/ dégager les plis de son cou/ » (6'56).

Ainsi, favoriser la participation de la mère consiste à l'accueillir, et communiquer avec elle pendant le soin de façon directe ou indirecte, pour lui permettre de comprendre ce qui se passe et la guider dans les actions. C'est aussi lui permettre de se rapprocher de l'enfant de le toucher.

- La préoccupation de Soutenir la mère de Paul s'actualise pour P1 par des actions qui visent à donner confiance à la mère, ne pas la mettre en difficulté, suivre son rythme, être à l'écoute de ses craintes. P1 la sollicite sur des actions qu'elle a déjà faites en sa présence et pour lesquelles elle aura ainsi moins d'appréhension. C'est aussi la rendre partenaire du soin, la mettre dans l'action. On perçoit également une certaine progression dans la participation, rassurer avec la main sur Paul, ouvrir la couche, et ensuite aller vers des actions plus complexes.

P1 : plutôt que ce soit moi alors qu'elle, elle est là. C'est à sa maman à lui faire les choses.

OI : en fait tu dis qu'elle sait faire pourquoi tu dis qu'elle sait ?

P : parce qu'elle l'a fait hier

OI A/ uniquement ?

P1 : oui oui parce que j'y ai fait faire hier alors je sais que la couche elle sait la défaire et l'enlever (P1-S2, AC-4'52).

Elle la rassure sur l'accompagnement des puéricultrices : « tant que vous sentez pas à l'aise nous on peut être à côté \Après dès que vous vous sentez à l'aise... » (6'01). Cette proposition signifie une reconnaissance de la mère en tant que parent et une intention de la laisser autonome avec toutefois un accompagnement qui va s'ajuster à ses besoins. L'intention de soutenir la mère s'actualise également par des actions qui visent à la rassurer et à la protéger. Par exemple lorsque Paul montre des signes de stress, l'alarme du scope sonne. P1 fait une interprétation avec une voix calme : « oui je sais \ ça te surprend / un peu / sur le dos \ dans le dos \ » (7'49). Un peu plus tard Paul s'agite et baille l'alarme sonne (8'34). Au cours de l'autoconfrontation P1 explique qu'elle essaie de ne pas inquiéter la mère.

P1 (montre à l'écran Paul qui baille) je n'ai pas voulu le dire à la maman mais quand il baille comme ça/ c'est un des signes du stress le bâillement/

OI : qu'est ce qui fait que tu ne lui as pas dit ?

P1 : parce que j'ai pas:: eu envie de la stresser ELLE \ (2) j'ai failli lui dire/ j'y ai pensé puis (2) j'ai pas eu envie de le dire pour pas que:: et puis bon \ déjà que en plus elle était\... J'ai BIEN fait de pas le dire/ parce que vu qu'elle elle le montrait pas mais elle se faisait déjà du souci \ donc e:: [...] elle était déjà un peu stressée au début quand elle a parlé du poids en fait/ Elle a dit e:: il a pris 50 g et tout de suite elle a dit et c'est pas trop/ (P1-S2, AC-14'28).

Soutenir la mère ou les parents c'est aussi pour la puéricultrice P1 prendre en compte les initiatives parentales, les reconnaître. Par exemple lors de notre dernier enregistrement avec P1 nous avons remarqué sa façon de mettre le doudou sur la tête de Paul avant de partir :

Je suis avec P1, je filme le dernier soin qu'elle fait auprès de Paul qui doit sortir le lendemain. A la fin du soin elle installe Paul. Avant de le quitter elle place son doudou sur la tête. Chaque enfant a un "doudou" apporté par les parents quand l'enfant ne nécessite pas de linge stérile ou en début de vie un lange que la mère porte sur elle pour l'imprégner de son odeur. Le doudou est généralement placé près du visage du bébé. Je pose la question à P1 au cours de l'autoconfrontation qui suit le soin (Notes ethnographiques 25/04/17).

P1 : ben moi je leur mets toujours le doudou sur la tête, enfin toujours\, Ils ont besoin d'avoir un appui (montre sa tête) sur la tête alors là il a le haut du cocon donc il n'en avait pas forcément

besoin mais quand j'étais avec la maman avant de partir elle a fait ça /. Elle lui a mis comme ça contre la tête avec le nounours

OI : C'est ce qui fait que tu as reproduit ça ?

P1 : oui oui je le fais souvent hein/ ça les rassure d'avoir un truc sur la tête mais là en plus la maman l'avait fait donc ça m'a fait penser à elle » (P1-S2, AC-22h).

Cet extrait montre que l'intention de P1 est de reproduire ce que fait la mère avec l'idée de s'inscrire dans une continuité de ce qu'elle fait. Cela laisse penser que les parents sont reconnus comme de réels partenaires dans les soins apportés à l'enfant, leur façon de prendre soin de leur enfant est prise en compte. Dans le discours de P1 l'intérêt de poser le doudou sur la tête du nouveau-né est plutôt relié à la contenance physique apportée par le contact du doudou avec la tête. Elle n'évoque pas l'odeur maternelle. Dans cet extrait nous pouvons également faire l'hypothèse que la mère de Paul au cours de ses expériences de soin en néonatalogie a repéré cette façon de faire des puéricultrices et l'utilise également par mimétisme. Ainsi pour P1 soutenir la mère, et d'une façon plus large les parents dans leur rôle auprès de leur enfant s'actualise par des actions qui visent d'une part à leur donner confiance et leur permettre ensuite d'agir de façon autonome et d'autre part à les rassurer sur leurs compétences pour leur éviter du stress.

-La préoccupation de *Favoriser l'interaction visuelle*, s'actualise par des actions-types qui facilitent l'échange entre la mère et l'enfant. Nous inférons que l'orientation du visage de l'enfant permet à sa mère de voir son visage et interagir plus facilement avec lui. D'ailleurs, cinq secondes plus tard elle approche ses mains en disant : « c'est maman qui enlève la couche/ » (P1-S2, situation-3'35). Ces actions favorisent également chez la mère (ou le père) le processus de parentalité²⁸⁴, dans ce contexte où la relation d'attachement est mise à risque. Cette préoccupation s'actualise par des actions comme faciliter la vision du visage de l'enfant et attirer l'attention de la mère sur le visage de Paul lorsqu'il sourit. Le tableau 68 ci-dessous donne à voir les actions-types qui actualisent cette préoccupation :

²⁸⁴ Processus qui conduit chaque parent à se définir comme parent et qui inclue une dimension liée à l'aspect juridique, une autre liée à la pratique, ou comment prendre soin de l'enfant concrètement, et celle liée à l'expérience d'être parent qui fait référence au sentiment éprouvé, au lien affectif avec l'enfant (Mellier & Graton, 2015).



Vidéo-Toilette-Paul 15/04/17	P1 Verbatims AC 15/04/17
<p>3'30 P1 Pose sa main droite est sur le haut du corps de Paul. Prend la tête de Paul et la tourne vers sa mère en disant : C'est maman/ qui t'enlève la couche\</p> 	<p>4'52 : et à la fois ces mamans elles se sentent tellement impuissantes assises à côté de la couveuse de leur bébé et de rien pouvoir faire (2) que:: que j'aurais j'sais pas j'aurais l'impression de lui prendre sa place. Mais si:: e:: j'enlève la couche alors qu'elle est là elle a les mains dedans et que elle sait elle peut le faire/ c'est pas à moi à le faire. Vu qu'elle est là ce n'est pas à moi à le faire.</p>
<p>5'02 Paul fait des mouvements de paupières P1 montre avec son index le visage de Paul La mère baisse le linge qui cache une partie du menton et lui parle xxx</p> 	<p>8 '17 P1 : oui je lui montre parce qu'il ouvrait les yeux et il a souri je crois (montre l'écran) oui il souriait</p>
<p>6'10 P1 « tant que vous »...Paul ouvre les yeux P1 sourit, regarde le visage de Paul he he tu ouvres les yeux chouchou/ La mère parle à son fils et sourit xxx P1 : tant que vous sentez pas à l'aise nous on peut être à côté \Après dès que vous vous sentez à l'aise...</p>	<p>9'50 OI : qu'est ce qui fait que tu lui dis ça ? Quand tu lui expliques "si vous n'êtes pas à l'aise, quand vous serez à l'aise"... P1 : parce que:: parce que quand on leur propose de faire la:: toilette elles ont peur/ Parce que faire la toilette à un petit bébé comme ça/ (montre l'écran avec sa main) moi moi je l'ai enveloppé il est ... et tout ça/ ça leur fait peur\ donc c'est pour ça qu'il faut toujours préciser que les PREmières fois et TANT qu'elles se sentiront pas à l'aise on sera avec elle\ pour les rassurer/ pour pas qu'elles disent (met ses 2 mains en avant) d'emblée NON parce que je me sens pas/</p>

Tableau 66 : Illustration du moment de la toilette où P1 sollicite la mère de Paul pour le soutenir et favoriser l'interaction visuelle

Les actions de cette puéricultrice visent à soutenir et encourager les parents à s'occuper de leur enfant. En effet, favoriser les interactions parents-enfants favorise le processus de parentalité. Ces actions sont en cohérence avec les recommandations de la haute autorité de santé concernant les soins à la naissance spécifiant l'importance de rendre la rencontre entre le nouveau-né et ses parents « humaine ».

En résumé, la collaboration avec les parents est recherchée et d'une façon générale encouragée par les puéricultrices. Les résultats montrent que l'accompagnement de la mère vise à la rassurer et la guider de manière à la rendre autonome dans les soins de maternage donnés à son fils, dans cette période où elle est fragilisée par la naissance prématurée. Cet accompagnement vise notamment à favoriser la rencontre parent-enfant et à rendre le parent partenaire des soins. La communication avec le parent peut se faire de façon indirecte par un adressage à l'enfant destiné également au parent. L'apprentissage parental se réalise par mimétisme et accompagnement dans leurs actions à leur enfant. La présence de la mère ou du caregiver²⁸⁵ rassure le nouveau-né en contribuant à une continuité sensorielle et favorise un sentiment de sécurité favorable à son développement et sa maturation cérébrale. Lorsque les parents sont absents les puéricultrices continuent dans les échanges avec l'enfant à signifier leur présence et utilise des objets imprégnés de leur odeur.

Synthèse de l'activité maintenir une continuité de présence

Les puéricultrices au cours du soin cherchent à maintenir une continuité de présence avec le nouveau-né qui structure leur activité.

L'organisation de l'environnement de travail favorise le maintien d'une proximité physique avec le nouveau-né et évite des ruptures dans la dynamique des actions qui augmentent la durée du soin et le risque infectieux. Les puéricultrices cherchent à garder un contact physique constant avec le corps du nouveau-né, ce qui les conduit à construire des stratégies gestuelles.

L'interaction visuelle et le discours contribuent également aux échanges et montrent également une recherche de coordination et l'instauration d'un dialogue corporel avec le nouveau-né.

La proximité physique contribue à maintenir la communication verbale avec l'enfant.

Les caractéristiques prosodiques typiques des actions de communication langagière qui lui sont adressées contribuent à le garder dans l'interaction et à l'inscrire dans une continuité de présence avec les professionnelles.

Accompagner les parents dans les soins à donner à leur enfant contribue à assurer une continuité de présence pour l'enfant dès le début de l'hospitalisation jusqu'au retour à domicile. La présence parentale permet de (re) construire une continuité sensorielle interrompue et de favoriser chez l'enfant la construction d'un sentiment de continuité d'existence, essentielle au développement psycho-affectif du nourrisson.

²⁸⁵ Donneur de soin (traduction libre), théorie de l'attachement (Guedeney, 2009)

Synthèse du chapitre 6

Les résultats montrent que l'activité des puéricultrices dans le contexte du soin au nouveau-né grand prématuré en réanimation néonatale est contrainte par l'environnement spatial, technologique et humain nécessaire à la survie de l'enfant. Plusieurs appareils technologiques contribuent à la surveillance du nouveau-né et contraignent l'activité des puéricultrices à partir de boucles perception-action²⁸⁶. Ces artefacts en contribuant au processus interprétation-action favorisent le maintien d'une stabilité physiologique chez le nouveau-né. En servant de « médiateurs²⁸⁷ », ils modifient la relation avec ce dernier et capacitent les possibilités d'actions des praticiennes. L'utilisation de ces objets constitue un système d'actions naturelles, amenant à penser ces outils comme faisant partie de leur « corps propre »²⁸⁸.

Les résultats indiquent que l'activité des puéricultrices s'organise et s'articule autour de trois préoccupations prépondérantes qui la structurent : *Maintenir une continuité de présence* au cours du soin, *Exercer une vigilance*, *Maintenir le confort*. Chacune d'elles oriente de façon typique les modalités d'actions avec le nouveau-né.

Ces trois préoccupations s'articulent dans d'une dynamique de recherche de l'équilibre physiologique du nouveau-né et contribuent notamment à résoudre des dilemmes spécifiques. C'est-à-dire réaliser les soins nécessaires tout en soutenant le nouveau-né dans la gestion du stress. Ces préoccupations prépondérantes sont de :

- *Maintenir une continuité de présence* qui vise à construire ou (re) construire une proximité physique avec l'enfant, mise à mal par l'ensemble des dispositifs nécessaires à sa croissance-et son développement. Ces dispositifs technologiques visent à le protéger et promouvoir sa santé. Toutefois ils créent aussi une barrière physique qui le sépare, l'isole des contacts humains et notamment de ses parents créant une discontinuité à la fois physique, sensorielle et émotionnelle. Cette préoccupation oriente les actions des puéricultrices vers le maintien d'un

²⁸⁶ (Adé, 2018)

²⁸⁷ « L'écart entre la prescription du concepteur de l'objet et la réalité des pratiques des utilisateurs proviendrait du fait que l'objet sert de médiateur entre l'utilisateur et le monde, et que cette médiation possède une plasticité autorisant des détournements d'usage » (Adé, 2018, p. 13).

²⁸⁸ Le corps propre est l'ensemble des interactions asymétriques possibles d'un acteur humain avec son environnement (Theureau, 2011 p. 7).

contact physique continu avec le nouveau-né en évitant les ruptures dans la dynamique de l'action. La recherche d'une proximité physique contribue aussi à favoriser l'interaction visuelle et la communication verbale avec l'enfant qui humanisent la relation. Les mots décrivent une réalité présente en train de se dérouler et favorisent la construction d'un rythme présence/absence qui constitue une forme de continuité dans le temps. Le discours émergent donne à voir la co-construction du dialogue corporel, une communication par corps avec le nouveau-né. Par ailleurs, l'accompagnement des parents dans les soins permet également d'assurer une continuité de présence physique et sensorielle avec l'enfant dès le début de l'hospitalisation jusqu'au retour à domicile. Cette continuité sensorielle contribue d'une façon plus globale à son inscription dans une continuité d'existence au sein de sa famille.

- *Exercer une vigilance* qui consiste en un éveil attentionnel continu sous-tendu par l'association de trois préoccupations spécifiques :

- La prévention du stress dont la visée anticipative s'actualise par des actions dont le but est de contrôler l'équilibre émotionnel de l'enfant, toujours plus ou moins menacé par les actions effectuées sur son corps.
- La surveillance du comportement du nouveau-né qui s'actualise par des actions qui consistent à observer et repérer au cours du soin les réactions comportementales du nouveau-né, et à les interpréter en contexte de façon à ajuster les actions. Cette préoccupation oriente également les actions vers la recherche d'évènements potentiellement perturbateurs.
- L'enquête qui donne à voir une activité cognitive émergente, basée sur des éléments cliniques et orientée vers la recherche de compréhension. Elle s'appuie sur l'observation et l'interprétation en-action des éléments de l'environnement et des manifestations corporelles du nouveau-né, dans des temps souvent très courts.

- *Maintenir le confort* qui vise notamment à conserver l'équilibre physiologique et émotionnel du nouveau-né afin de le maintenir dans l'interaction. Dans la pratique quotidienne les puéricultrices font face à des dilemmes qui les conduisent à trouver des compromis pour que les actions nécessaires au maintien de la vie de l'enfant soient mieux tolérées. Cette activité s'organise dans une dynamique de recherche de l'équilibre physiologique du nouveau-né par le soutien dans la gestion du stress. A chaque instant, guidée par l'interprétation de ce que dit le nouveau-né avec son corps, la puéricultrice par des actions corporelles, artefactuelles et

langagières cherche à se coordonner à ses réactions en procédant à des ajustements rapides, parfois inédits dans le but d'effectuer les soins et surveillances. Cette coordination en-action s'appuie sur la co-construction d'un dialogue corporel qui favorise une intercompréhension et rend le nouveau-né co-acteur dans le soin.

Cette activité s'accompagne d'une construction de connaissances qui la caractérise. Elle est rendue en partie visible par des actions de communication langagière fréquentes et multi-adressées qui montrent l'émergence de questionnements, interprétations, élaboration d'hypothèses et jugements de pertinence. L'activité cognitive s'appuie sur les savoirs-types mobilisés à certains moments et conduit également à la construction de nouveaux savoirs.

Les expériences corporelles des puéricultrices construites au cours de l'expérience sont multi-sensorielles : visuelles, auditives, tactiles et kinesthésiques. C'est par l'intermédiaire de leur corps qu'elles font l'expérience du corps de l'enfant. Cet ensemble de sensations, de perceptions éprouvées contribue à une 'communication par corps' avec le nouveau-né, initiée par l'expression corporelle et émotionnelle de l'enfant. Ces expériences modifient, élargissent, le champ perceptif des professionnelles. La perception de tensions ou pas dans le corps du nouveau-né ouvre un champ de possibles dans l'interaction avec la puéricultrice. Nous pensons que l'expérience multi-sensorielle des puéricultrices les conduit à construire une sensibilité²⁸⁹ qui facilite leur compréhension des réactions du nouveau-né et leur interprétation. Ces connaissances incorporées forment des ressources qui ouvrent ou ferment un champ de possibles dans l'interaction et constituent une aide à la décision en-action. Le sens du toucher est particulièrement sollicité dans cette activité, dans sa composante tactile et kinesthésique.

Les résultats montrent des similarités dans les préoccupations qui structurent l'organisation de l'activité des deux professionnelles P1 et P2. Toutefois une même préoccupation peut se décliner en des actions un peu différentes qui restent néanmoins en cohérence. La différence d'expérience entre les deux professionnelles explique certaines différences, notamment concernant la mobilisation du nouveau-né. P2 est une puéricultrice moins expérimentée, elle s'estime « moins à l'aise que ses collègues plus anciennes ». Toutefois pour les deux

²⁸⁹ La sensibilité reflète la capacité du donneur de soin à lire les signaux de l'enfant et à répondre de manière adaptée. Elle est considérée comme un facteur déterminant pour la sécurité de l'attachement chez l'enfant (Atkinson & al., 2000)

praticiennes il existe une articulation de plusieurs modalités d'actions. La voix, le regard, l'ouïe accompagnent les actions des mains.

Ces résultats nous permettent de valider les hypothèses suivantes :

- Au cours de son activité la puéricultrice cherche à créer et maintenir une proximité physique, une relation sociale avec le nouveau-né malgré les barrières matérielles (incubateur) et les soins qui parfois sont susceptibles de rompre ce lien (inconfort, douleur). Les actions de communication langagière ont une signification culturellement partagée et située. Elles contribuent à coordonner des actions dont les modalités sont multiples, et à maintenir le nouveau-né dans l'interaction.
- L'activité de la puéricultrice se co-construit en interaction avec l'enfant. Les interactions résultent de l'articulation de l'activité de la puéricultrice et de celle du nouveau-né perçue et interprétée par la professionnelle.
- La puéricultrice articule différentes ressources afin de s'accorder, avec le nouveau-né. Ces ressources sont constituées d'outils technologiques, de perceptions, d'actions, d'émotions, d'interprétations, de raisonnements et d'actions corporelles. Elles comprennent également la présence parentale et l'équipe soignante. Toutes ces ressources sont utilisées et combinées par la puéricultrice pour agir en situation.

Nous proposons ci-dessous une modélisation du « prendre soin du nouveau-né grand prématuré » à partir de la synthèse de l'ensemble de ces résultats.

Prendre soin du nouveau-né grand prématuré

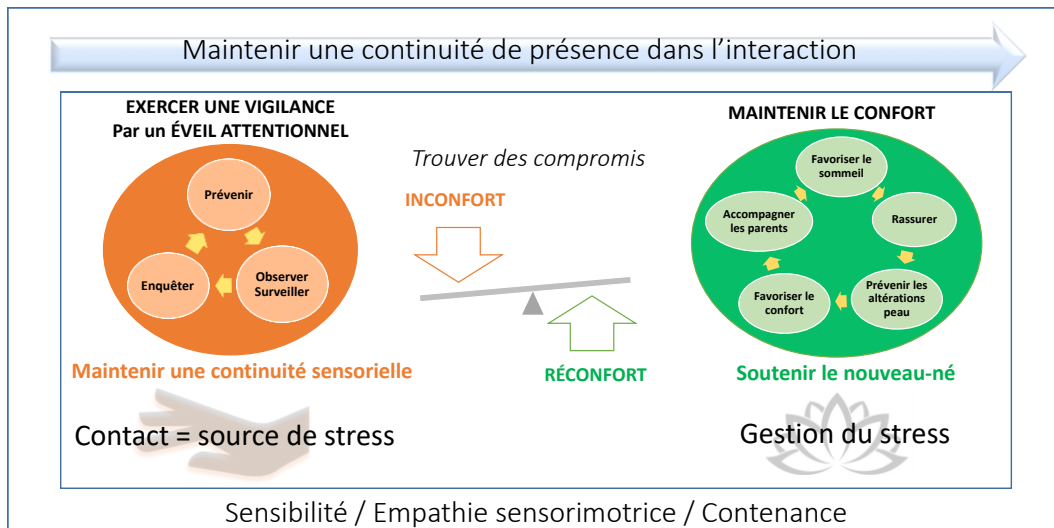


Tableau 67 : Modélisation du prendre soin d'un nouveau-né grand prématuré

CHAPITRE 7 : DISCUSSION

Dans ce chapitre nous discutons les apports de notre recherche selon trois axes.

La première section apporte des éléments théoriques susceptibles d'enrichir la compréhension du prendre soin du nouveau-né grand prématuré.

La deuxième section, discute d'un point de vue méthodologique, les différents ajustements effectués pour la construction des données ainsi que leurs limites. Puis sera discutée également la contribution de l'approche ethnographique à l'analyse des données, ainsi que les effets contingents²⁹⁰ à l'utilisation de la vidéo.

La troisième section apporte une réflexion sur les possibilités d'utilisation de ces résultats dans une visée de formation.

²⁹⁰ Entendu comme des effets pouvant arriver mais pas nécessairement (Ctrl).

7.1. L'activité attentionnelle contribue à prendre soin du nouveau-né

Les résultats de cette recherche montrent que l'activité de soin au nouveau-né grand prématuré est une activité qui s'organise temporellement dans un environnement prescriptif qui la contraint et a des effets dans les corps, situations et cultures des différents acteurs (le nouveau-né, la puéricultrice, le parent). L'environnement technique de la réanimation néonatale, bien qu'essentiel pour la survie du nouveau-né, altère notamment la proximité avec celui-ci. Elle est modifiée, gênée par l'ensemble des dispositifs nécessaires à sa surveillance et à son développement. Cette distance contribue à maintenir une discontinuité dès le début de cette vie extra-utérine dans laquelle le fœtus est propulsé. Une discontinuité qui est : 1) sensorielle, car les perceptions *in utero* sont différemment perçues (Granier-Deferre, 2005) ; 2) motrice, dans le milieu utérin la motricité s'effectue en état d'apesanteur dans le liquide amniotique alors qu'à la naissance le nouveau-né est soumis à la pesanteur (Jouen, Guillois, David & Molina, 2015) ; 3) émotionnelle, liée à la séparation maternelle qui provoque une rupture sensorielle (odeur, voix, toucher) (Philippa, 2013). Dans ce contexte la vulnérabilité²⁹¹ du nouveau-né est envisagée comme liée à son couplage à l'environnement. L'installation en incubateur, la difficulté du nouveau-né à tolérer le toucher, les mobilisations, l'inconfort et le stress provoqués par les actions au cours du soin, rendent cette activité à risque pour les deux partenaires : le nouveau-né et la puéricultrice.

Les résultats montrent une activité attentionnelle importante qui est remarquable du fait de l'observation pratiquement permanente du nouveau-né par la puéricultrice, au cours de laquelle sont visibles des moments de focalisation du regard. Il nous semble pertinent d'essayer dans ce contexte particulier de caractériser cette activité attentionnelle portée au nouveau-né grand-prématuré. Nous proposons de définir l'attention en tant qu'attention-vigilance d'un point de vue phénoménologique, c'est-à-dire comme un éveil, une ouverture au monde (Depraz, 2014) qui pourrait modifier les caractéristiques de la relation entre deux individus. Dans le contexte étudié l'attention de la puéricultrice se traduit par une ouverture aux manifestations corporelles du nouveau-né et à son environnement. Cette approche s'inscrit également dans une perspective d'écologie de l'attention (Citton, 2014) qui la définit comme une relation : « un certain mode de rapport entre ce que je suis, ce qui m'entoure, et ce qu'il peut advenir de la relation qui unit ces parties prenantes » (*Ibid.*, 2014 p. 122). En nous appuyant sur ces travaux nous tentons

²⁹¹ La vulnérabilité traduit une situation de faiblesse à partir de laquelle l'intégrité d'un individu est ou risque d'être affectée, diminuée ou altérée (Liendle, 2012).

d'analyser et mettre en discussion les caractéristiques de cette attention et de proposer une interprétation de cette relation, à partir du concept d'attention conçu comme un état d'éveil attentionnel à l'autre.

L'attention est définie comme « une disposition individuelle qui traverse toutes les activités humaines sociales et qui fait du monde dans lequel nous évoluons une réalité qui nous importe, qui compte pour nous, qui acquiert du sens à nos yeux » (Depraz, 2014, p. 8). Historiquement, l'évolution de la conception de l'attention est basée sur deux conceptions à la fois parallèles et contrastées. L'attention peut être considérée comme une ouverture, une disposition à être réceptif, en attente, disponible. Elle peut être aussi vue comme liée à une activité cognitive de maîtrise et de volonté, qui serait orientée vers l'attention, détection, contrôle (Depraz, 2014). Actuellement elle est perçue comme une notion complexe ayant une fonction globale qui ressemblerait à un réseau intégré d'activités transversales comme la mémoire, la perception, la veille, la décision (*Ibid.*). L'approche phénoménologique permet de sortir du modèle réducteur de l'attention-concentration et de penser plutôt l'attention comme une ouverture au monde : l'attention-vigilance (*Ibid.*). La vigilance détermine une façon d'être-au-monde où l'attention est une activité tournée vers l'autre. Elle est entendue aussi comme une condition à la relation, cependant dans certaines études elle peut aussi désigner une attention soutenue du fait de la survenue d'éléments rares (Vermersch, 2004). Elle a une dimension organique qui engage une dynamique corporelle, une relation au corps, au mouvement. Le corps est alors perçu comme un médiateur, qui va refléter l'intentionnalité de l'acteur, Merleau-Ponty parle du « corps parlant », et identifie la difficulté qu'il y a pour l'autre celui qui regarde « de bien concevoir cet acte et de ne pas le confondre avec une opération de connaissance » (1945).

Au cours de l'activité des puéricultrices, l'expérience de l'attention est difficile à isoler et documenter par les professionnelles. L'attention est présente dans tous les actes intentionnels, c'est une activité consciente. La difficulté est de pouvoir la distinguer de tout ce à quoi elle est associée en permanence (Vermersch, 2004), comme par exemple au cours du soin, le fait de vérifier la température ou nettoyer la bouche du nouveau-né, tout en continuant à faire attention aux réactions de celui-ci. De plus elle n'apparaît pas de façon explicite dans le discours des puéricultrices, elle est reliée à l'action, souvent un ensemble de petites actions et d'émotions à peine perceptibles. Par exemple lorsque P1 est surprise de trouver la seringue de lait débranchée de la sonde gastrique, l'attention peut être inférée par l'observation vidéographique dont les captures d'écran donnent à voir l'intensité du regard et sa focalisation. Elle se traduit aussi dans le discours par : « là je regarde, je cherche... », corrélé par des actions comme se rapprocher,

chercher du regard. Pourtant P1 poursuit ses actions sans laisser paraître ses doutes et inquiétude à l'enfant et à OI.

L'attention, comme processus d'ouverture au monde, est une « expérience incorporée, polysensorielle : visuelle, tactile, kinesthésique, verbale » (Depraz, 2014, p. 320). Elle a une dimension organique, c'est une activité qui engage une relation au corps, qui se traduit par une dynamique corporelle (Depraz, 2013). L'appropriation par la praticienne des outils comme l'incubateur et les autres artefacts technologiques rend difficilement visible le comportement non verbal qui contribue aussi à définir l'attention portée au nouveau-né. Toutefois le choix d'agencements didactiques inspiré par la recherche de Forest (2006) nous a permis de documenter des dimensions proxémiques (distance, orientation du regard). Nous avons complété ce dispositif par le repérage de la place des mains, avec la recherche d'autres indices perceptifs comme la position des mains sur le corps du nouveau-né et la pression lors du toucher. Par ailleurs, la documentation des actions de communication verbale comprenant des indications prosodiques a complété ce dispositif. Ces données discrètes documentent un ensemble d'actions corporelles qui contribuent à cet éveil attentionnel.

A partir des composantes du signe hexadique nous proposons une analyse plus fine de cette expérience attentionnelle. Elle dépend : 1) de l'engagement de la puéricultrice c'est-à-dire l'ensemble de ses préoccupations à un moment t qui circonscrivent un ensemble de possibles (un cadre de pertinence) reliés à ses expériences antérieures ; 2) des attentes potentielles (anticipation), qui sont délimitées par l'ensemble des préoccupations qui composent l'engagement ; 3) du référentiel qui comprend des types d'interprétation, ou invariants relatifs construits jusqu'à ce moment (Theureau, 2009). Ces trois composantes traduisent le caractère situé de l'activité et offrent un cadre de possibles à chaque instant. Dans le cours d'action, l'attention est guidée par la reconnaissance du representamen qui est une perturbation produite par la transition d'une perception à une autre et c'est la reconnaissance du representamen (perturbation reçue par l'acteur liée à sa structure d'anticipation A) qui va faire varier l'attention à partir d'un gradient de surprise (c'est-à-dire un évènement plus ou moins attendu à ce moment-là) (Theureau, 2006). Lorsque le representamen étonne, sa perception « attire l'attention » de la puéricultrice sur l'évènement à un moment t . Il est lié à la culture mais pas forcément aux attentes à ce moment précis de la situation, et il est associé à une modification de l'engagement (*Ibid.*). Par exemple la puéricultrice P1 est étonnée de trouver la sonde débranchée du prolongateur, cet évènement ne faisait pas partie de ses attentes potentielles ou

anticipations, à ce moment-là. Le representamen est perceptif (visuel). Cet évènement fait expérience dans le corps de la puéricultrice par l'émergence d'émotion, et des actions suivantes : la mise en suspend de l'activité et la recherche de compréhension de l'évènement (qui modifie l'engagement). Au cours des autoconfrontations la puéricultrice peut préciser ce qui est signifiant à ce moment-là (le representamen). L'attention semble favoriser un arbitrage, une discrimination située à partir d'un flux de perceptions significatives pour les puéricultrices. On considère qu'il y a relation entre l'évènement qui fait representamen et la structure d'anticipation A. L'attention pourrait être reliée au representamen. Nous remarquons que lorsqu'il y a enquête, le representamen est inattendu à ce moment-là ou peut aussi être un évènement rare (le gradient de surprise est donc élevé). Par exemple P2 lorsqu'elle replace le système d'assistance respiratoire, le nouveau-né fait un malaise. A ce moment-là l'étonnement montre une rupture dans l'éveil attentionnel, car ce n'est pas ce à quoi elle s'attendait. Son engagement se modifie. L'émergence de l'émotion et les actions entreprises donnent à voir une rapidité dans l'enchaînement des actions en regard de l'urgence. Cette rupture dans l'activité attentionnelle provoque une tension (visible corporellement), donc plutôt une tension de l'esprit dirigé vers l'évènement qui est accompagnée d'une variation du « régime » attentionnel. Cette variation peut être reliée à l'aspect modulable ou variabilité des états attentionnels qui peuvent se modifier ou fluctuer et constituer une dynamique attentionnelle qui est une autre caractéristique de l'attention-vigilance (Depraz, 2014).

Le phénomène de l'attention-vigilance a pour caractéristique d'accroître une tension multi-sensorielle (être en éveil) qui vise à une ouverture au monde qui nous entoure et favorise une mise en relation avec soi-même ou avec l'autre (*Ibid.*). Cette rencontre met l'accent sur la portée éthique du soin, dans le sens où, « L'essence de l'attention, consiste en un travail opéré pour accroître notre capacité à remarquer ce qu'il y a de remarquable dans ce que nous avons sous les yeux » (Depraz, 2014). En fonction de l'attention portée à ce qui l'entoure l'environnement, les personnes, le degré d'attention au nouveau-né et ses parents peut varier et modifier la relation (*Ibid.* p. 8). Par exemple au cours des interactions avec le nouveau-né, l'attention de la puéricultrice est ouverte à ses multiples réactions. Les mots qui émergent de cette expérience ont un caractère incarné, « chargés d'une force expressive et signifiante » (*Ibid.*, p. 112). Les actions et les mots associés sont individués et situés, et en montrent la dimension perceptive. Par exemple la puéricultrice savonne le dos du nouveau-né qui réagit et fait des mouvements de bras et de jambes : « oui je sais \ ça te surprend/ un peu/ sur le dos \ dans le dos \ ». Elle met

des mots, interprète ce qu'elle perçoit puis rassure : « ça yest/ regarde ça yest/ » [...], « je me dépêche » (l'intonation contribue à contenir l'émotion du nouveau-né). Ainsi, l'attention-vigilance par son ouverture au monde dans le contexte étudié, est une caractéristique dans la façon de prendre soin du nouveau-né grand prématuré.

7.1.1. Une attention basée sur une sensibilité²⁹² aux comportements du nouveau-né

Les résultats montrent que la puéricultrice observe d'une façon régulière et prépondérante les réactions du nouveau-né. Son regard, dirigé vers son visage et son corps, rend compte d'une attention présente de façon continue au cours de son activité. L'attention portée à l'enfant dans les situations étudiées s'appuie sur une sensibilité au corps du nouveau-né basée sur des perceptions multi-sensorielles. Cette attention particulière portée au nouveau-né s'exprime selon deux modalités principales, complémentaires :

- L'anticipation d'évènements potentiellement stressants qui s'exprime par des préoccupations orientées vers prévenir, surveiller, et enquêter. Ces préoccupations s'actualisent par un ensemble d'actions qui contribuent à l'exercice d'une vigilance à son égard et détermine une façon d'être-au-monde (*Ibid.*). La vigilance qui signifie « veiller », indique « une attitude de présence à autrui, de soin porté à l'autre. C'est une façon de sur-veiller constamment, attentivement et sans défaillance » le nouveau-né (Depraz, 2014, p. 48) ; (la posture de travail en incubateur favorise une vision d'ensemble, le regard de la puéricultrice surplombe l'enfant à tout moment).
- Une attention portée à l'enfant qui indique « un mode de présence en lien avec une attente, une qualité tenue et légère de patience, d'inscription dans une durée vécue » (*Ibid.*, p. 48). Quand la puéricultrice regarde l'enfant elle ne fait pas que le regarder, elle essaie de comprendre ce qui se passe. Il existe une relation à un objet d'attention qui est ici l'enfant dans son environnement (Citton, 2015).

C'est le nouveau-né qui en quelque sorte donne le « tempo ». Il réagit, par des manifestations corporelles « éprouve dans son corps » la présence de l'autre. A l'écoute de ses réactions et par leur interprétation, la puéricultrice tente constamment de comprendre ce qu'il exprime avec son corps, ses mains, afin de respecter son rythme, sa tolérance au stress. Elle le soutient avec la

²⁹² La sensibilité reflète la capacité du donneur de soin à lire les signaux de l'enfant et à répondre de manière adaptée. Elle est considérée comme un facteur déterminant pour la sécurité de l'attachement chez l'enfant (Atkinson & al., 2000)

visée de réduire, minimiser les effets physiques et émotionnels du soin susceptibles de l'inconforter. À partir des interprétations émergentes la puéricultrice propose une signification et agit en retour. Ainsi, cette capacité à porter une attention à l'autre, à faire attention à ce qui peut l'affecter²⁹³, « fait du monde dans lequel nous évoluons une réalité qui nous importe, qui compte pour nous, qui acquiert du sens à nos yeux » (Depraz, 2014, p. 8). Elle s'appuie sur une sensibilité aux comportements et réactions du nouveau-né. Ainsi, cette attention dirigée vers lui est de nature à affecter la relation que la puéricultrice va établir avec le nouveau-né.

- *Émergence d'une co-attention présentielle*

Pour Citton la co-attention présentielle est caractérisée : « par le fait que plusieurs personnes conscientes de la présence d'autrui, interagissent en temps réel en fonction de ce qu'elles perçoivent de l'attention des autres participants » (2014, p. 127). Pour l'auteur la « présence » est davantage temporelle et sensible plutôt que spatiale et physique (*Ibid.*). Nous ne savons pas quelle peut être la conscience d'un nouveau-né grand prématuré, toutefois nous pouvons inférer, à partir de ses réactions corporelles et émotionnelles, qu'il est sensible à la présence de la puéricultrice ou de son parent. Le nouveau-né n'est pas un adulte en miniature, en moins bien ou plus fragile (Bullinger, 2017). Pour se développer il doit satisfaire à ses besoins physiologiques et également s'approprier une partie du monde qui l'entoure afin de survivre et de s'ajuster à la situation (*Ibid.*). L'appropriation est définie comme un processus actif, indissociable de l'action, qui intègre des dimensions corporelles et cognitives (Poizat, 2014). Nous inférons qu'au cours des interactions la présence de la puéricultrice « perturbe » le monde de l'enfant. Celui-ci réagit avec des mouvements corporels ou des pleurs, ce qui montre qu'il est sensible à sa présence et qu'il en fait une expérience dans son corps. « Les changements observés permettent d'inférer cette activité » (Bullinger, 2013 p. 25). Par ailleurs, les résultats montrent que les puéricultrices ont tendance à interpréter le vécu du nouveau-né à partir des manifestations corporelles observées. Dans l'interaction, la puéricultrice est présente et attentive aux réactions du nouveau-né. L'expérience vécue par la puéricultrice avec l'enfant, qui repose sur la réalisation du soin, façonne un lien entre eux. De ce couplage émerge un « vécu ensemble », une présence plus dense à ce qu'exprime l'enfant. Cette activité soignante pourrait alors s'énoncer dans une double dimension attentionnelle : une attention portée à la réalisation du soin et une attention portée au nouveau-né grand-prématuré et à son environnement. La

²⁹³ Provoquer une sensation physique ou émotionnelle susceptible de le réconforter ou de l'inconforter.

puéricultrice au cours du soin a ses mains en contact avec le corps de l'enfant. Elle sent ses mouvements et ressent ses émotions en lien avec son tonus. Par ailleurs, même si nous n'avons pas accès à l'expérience du nouveau-né, nous pouvons faire l'hypothèse que les interactions que l'enfant entretient avec l'environnement dans lequel il se trouve (dont la puéricultrice est partie prenante), lui permettent de construire²⁹⁴ un ensemble de connaissances sensorimotrices. Cette hypothèse est en cohérence avec des travaux récents qui montrent chez les nouveau-nés prématurés dès 30 SA des compétences sensorielles au niveau du toucher, se traduisant par une aptitude à la discrimination suite à une stimulation tactile passive et une capacité à extraire des informations sur la forme des objets et de les encoder avec chacune des mains (Lejeune & Gentaz, 2013). Aussi, dans une perspective éactive en lien avec les travaux de Bullinger²⁹⁵, nous pensons que les interactions régulières entre la puéricultrice et le nouveau-né dans cet environnement sont susceptibles de favoriser chez l'enfant la construction de formes de régularités, de redondances propres à modifier ses réactions en lien avec une appropriation progressive du monde qui l'entoure. L'ensemble des perturbations et ajustements qui se construisent dans les interactions (in-formatives) que l'organisme du nouveau-né grand prématuré entretient avec son environnement, dans lequel agit la puéricultrice, contribuent à la construction de sa subjectivité qui constitue un processus long et essentiel.

- ***Existence d'une forme de réciprocité en interaction***

Dans le couplage avec le nouveau-né et son environnement, c'est à partir d'une expérience perceptive sensible, s'appuyant sur les réactions du nouveau-né que la puéricultrice tente d'instaurer une réciprocité dans les interactions, qui conduit le nouveau-né à être acteur dans le couplage. Elle est en capacité de faire attention à ce qui le préoccupe et s'appuie sur des sensations visuelles, auditives, tactiles, kinesthésiques (Depraz, 2014). La puéricultrice prête attention à l'enfant d'une façon multimodale en le regardant, en le touchant en lui parlant.

²⁹⁴ Bullinger parle d'élaborer un ensemble de représentations dont le corps fait partie. Il considère l'organisme humain, comme « un objet du milieu biologique et physique » (2013, p.23).

²⁹⁵ Bullinger parle de construction de formes de régularités, de redondances propres à modifier le fonctionnement de son organisme (2013).

²⁹⁵ Le monde propre est l'ensemble des éléments de l'environnement qui sont signifiants pour un individu. Un composant de l'environnement, non pertinent pour l'acteur à un moment donné devient constitutif de son monde propre, « c'est-à-dire qu'il devient un élément distingué d'un fond indifférencié, identifié et significatif pour lui » (Poizat, 2014, p. 22).

L'expérience du nouveau-né est uniquement accessible d'un point de vue extrinsèque. Toutefois compte tenu des connaissances sur les manifestations et conséquences du stress chez le nouveau-né (Cambonie & al, 2013) nous pouvons envisager que les expériences de couplages nouveau-né/puéricultrice modifient le monde propre du nouveau-né et également celui de la puéricultrice. À la naissance le nouveau-né débute son expérience dans le monde extra utérin. Chaque fois que la puéricultrice ou son parent interagit avec lui, il a tendance à réagir avec stress. Nous pouvons penser qu'au cours du temps, il va s'approprier les éléments de ce nouvel environnement. C'est à partir de la diminution de ses réactions de stress, du constat qu'il est plus « calme », que nous pouvons inférer qu'il s'approprie le monde qui l'entoure. Par exemple lorsque Paul reste très calme au cours du soin le 11/04/17, la puéricultrice en est elle-même étonnée : « oui oui il est super calme après ça n'empêche pas qu'il puisse grimacer mais là vraiment il est (1) il est calme et détendu » (AC, 15/04/17-12'19).

A certains moments dans le couplage puéricultrice/nouveau-né, la praticienne perçoit les mouvements corporels de l'enfant qu'elle peut interpréter comme une recherche de repères et agit en lui proposant un appui. Elle peut également par empathie « se mettre à sa place », imaginer son ressenti, proposer une interprétation, tenter de comprendre son monde intérieur (Mayeroff, 1990). Par exemple P3 propose de l'eau sucrée à Léa après une régurgitation avec l'intention de faire passer « le mauvais goût dans la bouche ». À une action du nouveau-né (le fait de régurgiter), la puéricultrice en retour la perçoit, l'interprète et agit. Puis le nouveau-né agit en retour d'une façon attendue ou non-attendue. Ainsi, la recherche de compréhension du nouveau-né s'opère par une forme de réciprocité dans les interactions à partir d'un processus interprétatif et empathique.

Par ailleurs, nous inférons que l'activité de la puéricultrice au cours des interactions avec le nouveau-né s'appuie sur une habileté sensorimotrice qui l'aide à comprendre le nouveau-né à partir du corps à corps provoqué par l'interaction. Le concept d'empathie sensorimotrice (Chemero, 2016) permet de donner certains éléments de compréhension. Chemero définit l'empathie sensorimotrice comme « une coordination perceptuelle et motrice implicite, parfois non intentionnelle, habile avec les objets et les autres personnes²⁹⁶ » (*Ibid.*, p. 3). L'empathie sensorimotrice est sensorielle et ne dépend pas d'une pensée ou de concepts explicites. Elle est le fondement de la coordination sociale (*Ibid.*, 2016). Selon Merleau-Ponty, la perception,

²⁹⁶ Traduction libre de : Sensorimotor empathy is implicit, sometimes unintentional, skilful perceptual and motor coordination with objects and other people (Chemero, 2016, p. 1).

l'expérience et la pensée, sont des activités essentiellement incarnées (1945). Ces expériences constituent notre corps vécu qui préfigure également l'expérience possible du monde qui nous entoure. Nous ne les pensons pas, nous faisons l'expérience d'être ouverts aux possibilités de ce monde en engageant les compétences et les habitudes du corps vécu (*Ibid.*). Ainsi par exemple la puéricultrice à partir de ses habiletés motrices et culturelles construites, au cours de ses expériences antérieures est prête à agir dans l'environnement qui l'entoure. En quelques sortes ses expériences ouvrent des possibilités qui lui permettent de construire des significations en cours d'action. Toutefois l'expérience sensorimotrice ne suffit pas, c'est l'engagement de l'acteur et ses compétences dans l'exploration en situation qui favorisent l'empathie sensorimotrice, par la construction d'une forme de connaissances incarnées (*Ibid.*). Nous rapprochons cette notion d'engagement et d'exploration à la définition de la vigilance qui implique pour Depraz, une attitude de présence à l'autre une forme d'attention sans défaillance (2014), qui lui permet de porter attention à ce qui l'entoure.

Ainsi la puéricultrice du fait de son engagement corporel dans l'attention portée au nouveau-né, construit une expérience sensorimotrice qui favorise d'une façon implicite la perception de l'expérience de celui-ci. Par exemple lorsqu'elle perçoit de la détresse ou de l'agitation chez le nouveau-né elle coordonne l'action des mains et de la voix d'une façon intentionnelle, parfois « réflexe », avec rapidité et habileté pour soutenir l'enfant. Dans cette expérience du toucher (vocal, visuel et tactile) la puéricultrice saisit le nouveau-né dans ses mains délicatement. La perception s'appuie sur plusieurs sensations. Ses doigts, la paume de ses mains sentent et ressentent le stress du nouveau-né. Dans cet exemple la praticienne ne fait pas l'expérience de son corps mais elle est corporellement engagée dans l'expérience. Lorsqu'elle fait ce mouvement son corps se révèle à elle-même, en même temps qu'il est constitutif de son expérience (Cizeron & Benoit 2011).

Ainsi en rapprochement avec la pensée de Merleau-Ponty (1945), un système cognitif est étendu chaque fois qu'il est en partie constitué de choses extérieures au corps biologique ; le corps vécu de la puéricultrice qui fait l'expérience de l'environnement est en partie constitué par le nouveau-né. La phénoménologie du corps vécu et la thèse de la cognition étendue constituent intuitivement une forme de compréhension de l'empathie sensorimotrice (Chemero, 2016).

Par ailleurs, au cours des interactions certaines puéricultrices tentent d'interagir avec l'enfant par le regard. Cette forme d'interaction est source d'émotion et de satisfaction. En début de vie, il est difficile pour les nouveau-nés grands prématurés d'accrocher le regard de l'adulte dans

une forme de réciprocité dans l'attention. Toutefois, nous avons pu remarquer que l'accroche du regard du nouveau-né est systématiquement recherchée par P1 et P3 au cours du soin.

- *Un « effort d'accordage affectif ».*

L'effort d'accordage affectif est sous-tendu par l'attention (Citton, 2014, p. 129). L'attention dirigée vers le nouveau-né favorise chez la puéricultrice la perception de ses variations émotionnelles dont elle partage l'expérience à certains moments. Les résultats montrent que les réactions émotionnelles comme les pleurs ou le stress chez le nouveau-né ont des répercussions émotionnelles en miroir chez les professionnelles. Le nouveau-né réagit par une émotion (sourire ou stress) qui est partagée par la puéricultrice dans les mêmes modalités au moment t et elle agit en retour. Elle accueille et soutient les réactions multi-sensorielles du nouveau-né. Ces interactions affectives sont caractérisées par l'influence réciproque de la vie émotionnelle du nouveau-né et de la personne qui prend soin de lui, moment où les émotions sont échangées et partagées (Stern, 2003)²⁹⁷. Cet auteur décrit des moments d'échanges dans lesquels s'engagent la mère et son nourrisson. Le comportement de chacun d'eux traduit un partage affectif (*Ibid.*). Nous pouvons penser que c'est en regardant le nouveau-né que la puéricultrice perçoit ce qu'il ressent. Par exemple la puéricultrice P2 vient de placer le dispositif d'assistance respiratoire sur le visage de Rémi et constate qu'il met sa main dessus, elle constate l'action de Rémi et met des mots sur la pensée : « A:./ tu mets la main su::r la CPAP/ mais qu'est-ce que je t'ai mis sur ton nez/ c'est ça/ ça t'embête/ » (vidéo 01/05/17-24'15). Elle propose une interprétation par des mots. Cette notion d'accordage affectif est également à relier aux soins du développement qui préconisent la mise en œuvre de mesures destinées à diminuer le stress occasionné par l'environnement et les soins, en favorisant et soutenant le développement de l'enfant (Aita & Lebel, 2013). En lien avec les résultats nous inférons qu'il y a nécessairement construction d'un accordage corporel entre les actions de la puéricultrice sur le corps de l'enfant et ses réactions qui aident à identifier son degré de tolérance.

L'attention-vigilance de la puéricultrice portée à l'enfant au cours du soin favorise l'émergence d'une co-attention présenteielle (Citton, 2014) qui est susceptible de contribuer à la construction de la subjectivité du nouveau-né. L'activité de la puéricultrice s'appuie notamment sur une

²⁹⁷ Les travaux de Stern concernant la compréhension des échanges mère-enfant apportent un éclairage sur les échanges puéricultrice-nouveau-né. A un affect exprimé par le bébé, la mère répond par un affect équivalent. Elle réagit en miroir aux sollicitations du nouveau-né (*Ibid.*).

forme d'empathie sensorimotrice (Chemero, 2016) qui favorise la compréhension du nouveau-né et la coordination habile et efficace des actions. Cette forme d'empathie contribue à l'émergence d'une réciprocité des actions entre la puéricultrice et l'enfant dont l'accordage affectif est une des composantes. Ces éléments constituent des caractéristiques de la communication puéricultrice-nouveau-né grand prématuré.

7.1.2. L'attention en-action, une sollicitude en actes

Nous pensons que l'attention de la puéricultrice portée au nouveau-né se traduit par une sollicitude envers lui et son environnement.

- *La sollicitude s'exprime par l'anticipation d'évènements potentiellement perturbants et en fonction de l'interprétation située des manifestations corporelles de l'enfant.*

Nous rapprochons cette notion d'attention-vigilance portée au nouveau-né, à la sollicitude. Cette notion est particulièrement présente dans les travaux qui s'intéressent à la relation mère (caregiver²⁹⁸)-enfant²⁹⁹, nécessaire au développement physique et affectif de l'enfant (Bowlby, 1959 ; Guedeney & Guedeney, 2009 ; Winnicott, 1965). Elle donne à voir comment s'actualise l'attention-vigilance portée à l'enfant. Winnicott pointe le rôle d'un « environnement suffisamment bon » (1965, p. 32), c'est-à-dire l'ensemble des soins adaptés à l'enfant lui permettant une croissance et une évolution des processus de maturation affectifs réussies (*Ibid.*). « Les processus de maturation³⁰⁰ dépendent de ce que l'environnement offre », (Winnicott, 1965 p. 45). Pour lui, la sollicitude de la mère dans les soins destinés au nouveau-né se traduit par deux aspects complémentaires : les soins propres à satisfaire les besoins immédiats du nouveau-né (*e.g.* alimentation, réchauffement, affection), et les actions relatives au fait de veiller à son environnement « à écarter l'imprévisible » (*Ibid*, p. 34). Les résultats de notre recherche donnent à voir ces préoccupations chez les puéricultrices qui dans ce contexte

²⁹⁸ La théorie de l'attachement (Bowlby, 1959) utilise également le terme anglais « caregiver » qui signifie donneur de soin. C'est la personne prenant soin physiquement et émotionnellement de l'enfant. Le « caregiving » s'actualise par des actions données en réponse aux manifestations de l'enfant à un moment donné. Ce référentiel d'actions possibles est construit au cours des interactions caregiver-enfant (*Ibid.*).

Le caregiving s'actualise par différentes actions : rejoindre, appeler, étreindre, porter, consoler, bercer, etc. (Guedeney & Guedeney, 2009). Dans le contexte étudié le substitut maternel, lorsque la mère ou le père est absent, est une puéricultrice. Ainsi lorsque nous parlons de la mère, cela vaut également pour la puéricultrice.

²⁹⁹ Winnicott dans ses écrits parle de la mère ou du substitut maternel (1965).

³⁰⁰ Les processus de maturation concernent à la fois le développement physique, psychologique et affectif de l'enfant. L'accent est mis sur les processus de maturation affectifs qui contribuent à l'organisation des processus internes et à élaboration d'un sentiment de sécurité.

particulier cherchent à la fois à répondre aux besoins vitaux du nouveau-né et aussi à le protéger d'un environnement parfois inadapté et anxiogène. Au cours du soin, elles sont amenées à effectuer des soins essentiels à la survie du nouveau-né comme son alimentation ou l'aspiration des voies respiratoires. Cependant ces actions sont inconfortables voire douloureuses pour le nouveau-né. Aussi, en contrepartie, les puéricultrices essayent de maintenir son confort et de le soutenir dans la régulation du stress. Les actions qui actualisent ces préoccupations contribuent à lui permettre de faire l'expérience d'une stabilité intérieure, indispensable aux processus de maturation affectifs : « les soins de l'environnement ont toujours une importance vitale » (Winnicott, 1965 p. 35). Ces actions corporelles sont peu visibles, parfois très rapides et discrètes souvent difficilement dicibles. Elles sont accompagnées ou pas d'une activité langagière. Par exemple le fait de garder un contact avec le nouveau-né pendant toute la durée du soin est une préoccupation pour les deux puéricultrices. Elle s'actualise notamment par une action de la main qui par moment est à peine visible, comme le remplacement d'une main par l'autre au moment du change. Cette action est incorporée elle est décrite comme « réflexe » pour les deux praticiennes. Ces actions ne sont pas de simples mouvements et ne peuvent jamais être complètement expliquées en termes de mouvements. Ce sont des actions incorporées qui dépendent des capacités sensorimotrices du corps (Gallagher, 2005). Les paroles ou verbalisations qui accompagnent les actions peuvent être également perçues comme étant constitutives de celles-ci : « Les gestes comme le langage, peuvent servir à communiquer avec les autres, mais ils peuvent, en même temps, accomplir quelque chose à l'intérieur de nous-même, capturant ou générant des significations qui donnent forme à notre pensée » (*Ibid.*, 2005, p. 122).

Winnicott déclarait que le bébé n'existe pas seul signifiant ainsi que le bébé est toujours en relation avec un « autre », parent ou caregiver (1972). Il a besoin pour se développer de pouvoir interagir avec un environnement adapté et notamment avec les personnes qui s'occupent de lui afin de l'inscrire dans une continuité d'existence (1965).

Au cours du soin d'une façon continue les puéricultrices, ont la préoccupation de maintenir une continuité de présence. Elle se traduit par le maintien d'un contact avec le corps du nouveau-né avec une main en continu, une façon de lui signifier leur présence. Par ailleurs, l'aspect narratif des échanges avec le nouveau-né est permanent. Les actions se déroulent comme une histoire : « je vais te soulever le bras, je te mets la couche etc. ». Ces actions de communication qui commentent, préviennent, mettent en mots ce qui se passe dans l'interaction, ralentissent l'action de la puéricultrice et « offre à l'enfant une chronique temporelle de signaux sensoriels,

un contenant sonore lui permettant de s'approprier la situation » (Bullinger, 2017, p. 90). Petit à petit le nouveau-né intègre à son monde la voix de l'autre, qui lui signifie une présence. Le langage vient nourrir ses compétences naturelles comme une musique qui accompagne les actions (Cabrejo-Parra, 2012). Ces éléments l'aident à construire l'existence d'un « autre » et un sentiment de continuité d'existence (Winnicott, 1965). Cette continuité d'existence entre le milieu intra-utérin et extra-utérin (la réanimation) est également favorisée par la présence parentale qui inscrit ce nouveau-né dans une continuité sensorielle et aussi dans l'histoire d'une famille.

- ***La sollicitude concerne aussi les parents du nouveau-né***

L'activité de la puéricultrice est aussi orientée vers l'accompagnement des parents dans la rencontre avec leur enfant. Elle a pour préoccupation de favoriser le lien d'attachement entre le nouveau-né et ses parents. La séparation précoce entre la mère et l'enfant est susceptible de provoquer des perturbations dans l'établissement du lien d'attachement (Abergel & Blicharski, 2013). Pour la mère, la naissance d'un enfant grand-prématuré reste une expérience traumatique qui peut déborder ses ressources psychologiques. Elle peut rendre les premiers contacts difficiles et gêner la formation d'un lien mère/bébé de qualité (Bekhechi-Mistycki & Guédeney, 2008). Au début de sa vie le nouveau-né est totalement dépendant de sa mère qui pendant une période protège la continuité d'existence de son enfant en pourvoyant à tous ses besoins. La vie du nouveau-né s'inscrit alors dans un continuum entre le passé, le présent et l'avenir. La naissance prématurée et la séparation mère-enfant produisent une interférence dans cette continuité qui peut mettre en difficulté la construction d'une sécurité interne chez l'enfant.

Dans ce contexte de séparation dès la naissance, avec des incertitudes concernant le développement et la santé du nouveau-né, les parents ont besoin de soutien et d'accompagnement dans la poursuite du processus de parentalité. Le rapprochement corporel comme le peau à peau ou l'accompagnement dans les soins permettent aux parents, de faire connaissance avec leur enfant, de se sentir parents et d'exercer leur rôle. Il contribue à favoriser également une « re-connexion » sensorielle du nouveau-né à sa mère ou son père.

- ***La sollicitude s'exprime par la recherche d'une coordination corporelle avec le nouveau-né sur la base d'une empathie sensorimotrice***

Porter attention au nouveau-né dans le type de situations étudiées demande à s'ajuster au plus près de ses besoins dans la situation pour trouver des compromis, c'est à dire éventuellement

improviser, personnaliser, essayer d'autres possibles. La recherche de compromis dépend de la perception de la puéricultrice concernant les réactions (signes) du nouveau-né à chaque instant en situation. Par exemple l'agitation ou l'augmentation de la fréquence cardiaque favorise la décision de laisser un temps de récupération ou de différer une surveillance, afin de préserver le nouveau-né de plusieurs actes potentiellement stressants effectués successivement dans la même temporalité. A partir de cette réflexion nous pouvons faire l'hypothèse que la dynamique des interactions entre le nouveau-né et la puéricultrice est influencée par les deux partenaires. En temps réel, la puéricultrice à partir des manifestations corporelles du nouveau-né, agit voire modifie ses actions en cherchant une stratégie (au travers de compromis) pour effectuer les actions que nécessite le nouveau-né.

En résonance avec la notion d'« affordances³⁰¹ » (Kimmel & Rogler, 2018), c'est dans le cours de l'action qu'en quelque sorte le nouveau-né par ses actions « indique » à la puéricultrice des possibilités ou opportunités d'action, ou saisit certaines « affordances » proposées comme par exemple, la pieuvre, le doigt de la puéricultrice sur lequel il peut refermer sa main. Cela demande à la praticienne une certaine concentration sur ses actions et une « acuité sensorielle » à percevoir ces signes.

L'intention de préserver la dynamique de l'interaction, conduit la puéricultrice à chercher à se coordonner avec le nouveau-né qui passe par le corps. Par exemple les mouvements du nouveau-né, à certains moments sont utilisés comme des substituts de messages verbaux. L'enfant tend sa jambe au moment du change, la puéricultrice en fait une interprétation : il cherche un repère. L'extension de la jambe constitue un substitut de message verbal auquel elle répond en offrant un appui avec son doigt au contact de son pied et une action de communication. L'action attendue du nouveau-né est de replier sa jambe par lui-même, le doigt est « juste » posé sur le pied. Lorsque le nouveau-né touche la main de la puéricultrice avec son pied, il replie sa jambe la plupart du temps. Cette modalité d'action, basée sur l'interprétation constante des mouvements de l'enfant, donne à voir également comment la puéricultrice engage le nouveau-né à se coordonner corporellement et le rend ainsi co-acteur de l'interaction.

La thèse de la cognition étendue proposée par Chemero (2016), peut apporter des éléments de compréhension au processus de coordination sur la base d'actions corporelles entre la

³⁰¹ Traduction libre de l'anglais par opportunités ou possibilités offertes.

La théorie des opportunités appliquée aux paramètres d'interaction co-régulative propose de réfléchir à partir de la dynamique d'interaction, aux moments où deux personnes influencent ou modifient stratégiquement les opportunités de l'autre en temps réel, en se concentrant sur la manière dont les objectifs antagonistes influencent les actions.

puéricultrice et le nouveau-né. En effet, l'engagement dans l'empathie sensorimotrice favorise un sentiment de connexion avec un autre humain. Elle peut être ressentie par la puéricultrice, lorsque le corps vécu « se dilate et inclut temporairement des aspects de l'environnement non corporel, qu'il s'agisse d'outils ou d'autres humains » (Chemero, 2016, p. 8). Nous suggérons que le couple puéricultrice-nouveau-né forme une synergie, c'est-à-dire une unité temporaire qui se coordonne comme un système unifié (Chemero, 2016). Au sein de ce « duo ou couple d'acteurs » la puéricultrice recherche des indices à partir de l'observation comportementale du nouveau-né, qu'elle interprète pour agir. En retour ses actions peuvent provoquer des réactions chez le nouveau-né, que la puéricultrice prend en compte pour s'ajuster à l'enfant et le maintenir dans l'interaction. Les actions de l'un et de l'autre prennent forme dans les actions réciproques de chaque partenaire au sein l'interaction. Le dialogue incarné qui émerge guide l'action. Il est basé sur l'empathie sensorimotrice. Les actions émergent en fonction des événements signifiants pour la puéricultrice. Lorsque que le nouveau-né de lui-même agit par des mouvements (comme par exemple le repli des jambes), il génère un flux sensoriel qui transmet au cerveau des indications provenant de la sensibilité profonde (données proprioceptives). Le nouveau-né est alors acteur dans le sens où ces actions lui permettent de construire des connaissances sensorimotrices sur la sensation de ses mouvements (Berthoz, 1978). Ces connaissances concernent la tension des muscles et tendons, la position de l'articulation et la sensation éventuelle de douleur (Bullinger, 2013). « La coordination entre la sensibilité profonde et les signaux issus des flux sensoriels va constituer la fonction proprioceptive » (*Ibid.*, p. 26) ; elle peut se modifier en fonction des interactions avec l'environnement. Au cours des soins, la répétition des actions produites va aider le nouveau-né à construire une forme de connaissances sur la base de régularités qui lui permettent de trouver des ajustements en interaction et un équilibre sensori-tonique (Bullinger, 2017). Les régularités dans les actions à privilégier concernent notamment les actions du toucher qui fournissent au nouveau-né des points d'appui contenant (*Ibid.*).

Ainsi, en se coordonnant, les deux acteurs (puéricultrice et nouveau-né) co-construisent des actions qui favorisent le maintien de l'interaction, c'est-à-dire qui sont possibles pour la puéricultrice en regard de la réalisation du soin et acceptables pour le nouveau-né (stress, inconfort). Une forme de compromis se crée.

En résumé, dans le contexte de la néonatalogie, l'attention portée au nouveau-né est une attention-vigilance. Pour la puéricultrice, elle est caractérisée par : a) une activité sensorimotrice en permanence associée à l'activité orientée vers l'exercice d'une vigilance caractérisée par la surveillance de l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine ; b) une activité d'éveil attentionnel, une « façon d'être » en relation avec le nouveau-né et son environnement. Ainsi l'attention-vigilance dirigée vers le nouveau-né est caractérisée par une relation spécifique, marquée par la sollicitude portée à l'enfant et ses parents. Cette relation se co-construit par des actions d'attention-vigilance orientée vers l'enfant et ses parents qui discriminent des événements au sein d'un ensemble de perturbations possibles, et privilégient ainsi une relation humanisante avec le nouveau-né grand-prématuré.

Cette compréhension de la relation qui se construit permet de se distancier d'une vision du soin qui consisterait à considérer que certains soins sont « techniques » et d'autres « relationnels ». La notion de « soins techniques » pourrait amener à penser que ces derniers s'effectuent grâce à des artefacts techniques ou des actions réflexes qui ne sollicitent pas ou peu l'esprit. Cependant les résultats montrent que la puéricultrice articule à chaque instant des actions multimodales (émotion, perception, action motrice et langagière). Nous pensons que lorsqu'il y a soin, il y a sollicitude, attention portée à l'autre, ici le nouveau-né. Certaines actions peuvent avoir une dimension technique, utiliser des artefacts ou une gestuelle spécifique, pour autant elles ne sont pas séparables du corps, de la pensée, de la cognition (Berthoz 1997, 2009 ; Varela & al. 1993). L'action d'un corps sur un autre corps est située et permet aux individus de communiquer par résonance sensorimotrice (Candau, 2012). Le corps et l'esprit sont plutôt considérés comme une totalité. L'individu accède à l'existant à partir de deux actions indissociables : celle de la réception du monde par incorporation ou embodiment, celle de la dilatation de l'individu dans son environnement physique et social, par le langage, les actions corporelles ou artefactuelles (*Ibid.*).

7.2. Réflexions méthodologiques sur l'approche micrologique : contribution à la description de l'activité des puéricultrices

L'observatoire construit pour répondre à notre question de recherche, nous a permis d'accéder à la compréhension de l'expérience des puéricultrices qui s'actualise par un ensemble d'actions corporelles, langagières et artefactuelles (des ressources situées) mises en œuvre et articulées pour agir en situation. Dans des temporalités très brèves les puéricultrices articulent des ressources multimodales, d'une façon subtile et à peine perceptible. Afin de rendre compte de

ces dimensions présentes qui sont souvent incorporées et difficilement exprimables par les praticiennes, nous avons utilisé une approche micrologique (Thievenaz, 2019). Dans cette recherche l'intention est de comprendre l'activité des puéricultrices également dans ce qui consiste à « porter une attention aux petites choses » (*Ibid.*, p. 239) au cours des soins quotidiens au nouveau-né dans les conditions qu'elles rencontrent ordinairement et qu'elles ont d'ailleurs d'elles-mêmes privilégiées³⁰². Cette option implique d'essayer de documenter certaines dimensions corporelles nécessaires à une meilleure compréhension de l'activité et nous a amené à proposer des formes d'enrichissement du PRCA. Cette tentative modeste a consisté à renseigner la dimension proxémique de l'expérience des puéricultrices en conservant le postulat de l'enaction. La documentation analogique de la position du corps, de la direction du regard, ainsi que la prise en compte des actions de communication, a permis une analyse à un grain fin qui donne à voir des résultats génériques, montrant le bénéfice de cette démarche.

7.2.1. Apport des données proxémiques

La position du corps de la puéricultrice en situation est assez peu variable. Elle est contrainte par l'incubateur. Ce qui est variable et plus difficile à repérer c'est la direction du regard et son intensité en fonction du moment. Le nouveau-né installé en incubateur est enveloppé de langes, aussi la plupart du temps il n'y a que son visage qui est visible (et parfois il est masqué en partie par des dispositifs d'assistance respiratoire). La puéricultrice P1, nous explique souvent qu'elle regarde beaucoup le visage et ajoute avec humour « En même temps je vois que ça, ya que ça qui sort » (rit) (AC 15-04-17-17'04). La direction du regard pourrait être d'ailleurs plus précisément documentée par l'utilisation d'un dispositif d'oculométrie³⁰³ associé à l'analyse du cours d'action des professionnelles. Ce dispositif a déjà été utilisé dans des recherches scientifiques concernant des thématiques diverses comme à titre d'exemples : l'exploration visuelle chez l'enfant atteint de troubles de type autistique et l'importance de la dynamique faciale dans l'interaction avec autrui (Charrier, Tardif & Gepner, 2017) ; et dans un autre domaine où les artefacts technologiques sont très présents : l'étude de la gestion de la charge mentale des contrôleurs aériens en-route à partir des apports de l'eye-tracking (Martin, 2013). Ces études dont les méthodologies de recherche s'appuient en partie sur l'oculométrie peuvent

³⁰² Au cours de la contractualisation, les puéricultrices ont proposé de s'intéresser aux soins quotidiens

³⁰³ Les techniques d'analyse des mouvements oculomoteurs existent depuis longtemps. De nouvelles technologies permettent maintenant de visualiser de façon précise les mouvements oculaires et les temps de fixation sur des supports divers et variés. Ce sont les techniques d'eye-tracking. Les applications sont multiples que ce soit dans le domaine scientifique ou celui du marketing (Blanc, 2013).

apporter des informations précises sur les modalités de communication d'un individu dans un environnement humain ou technologique à partir des mouvements des yeux. Nous suggérons que l'oculométrie pourrait également être pertinente à associer à l'analyse de cours d'action d'une professionnelle experte et d'une novice afin de les comparer. Certains aspects des surveillances ou éléments signifiants à des moments précis de la situation qui sont difficiles à décrire, montrer, du fait de leur incorporation pourraient être ainsi documentés avec plus de précisions.

Nous avons fait le choix de renseigner à l'aide d'icônes analogiques la position des mains à l'intérieur ou à l'extérieur de l'incubateur et la direction du regard. Nous avons associé à ces données une documentation précise des actions des mains de la praticienne ainsi que ses actions de communication. Ces éléments ont été précieux pour : 1) rendre compte de l'attention-vigilance portée au nouveau-né ; 2) repérer la préoccupation de maintenir une continuité de présence avec l'enfant dans les situations ; 3) donner à voir l'articulation de ressources multimodales en-action.

L'activité langagière est présente de façon quasi continue en situation de soin, toutefois, nous pensons que la présence de la chercheuse avec sa caméra, la potentialise en termes de contenu et de fréquence. En effet dans une intention d'expliquer, de donner à voir le sens de leurs actions les puéricultrices verbalisent plus fréquemment leurs actions. P2 l'évoque suite à notre question : « peut-être un peu plus (verbalisations) mais non si je::je en fait souvent je leur dis ce que je vais faire et enfin je discute je discute pas parce qu'ils me disent rien/ mais \ selon les réactions ». (AC 01/05/17-1'18). P1 également à certains moments peut s'adresser à la chercheuse : « je l'ai dit parce que je me suis dit ah ben ça je te le dis à toi parce que tu filmes » (AC 15-04-17-4'12). Néanmoins la présence de la chercheuse révèle aussi une activité très présente dans les interactions puéricultrice-nouveau-né qui est méconnue, peu étudiée dans ce contexte. Pourtant, le langage pour les puéricultrices est une ressource présente dès le début du soin et agit comme un médiateur dans le déroulement de l'activité. Il relie les actions entre-elles et favorise leur coordination. Les verbalisations accompagnent les actions et aident à leur compréhension et leur articulation en contexte à partir des significations attribuées à ce qu'exprime le nouveau-né : « ça yest \ oui je vois bien que (2) que ça va pas ce petit masque/ » (P1, 11/04/17-7'33) ou « la sucette ça ne t'intéresse pas beaucoup\ » (P2, 28/04/17-15'08). La parole traduit aussi parfois l'émotion sous-jacente que la puéricultrice ne souhaite pas laisser paraître : « et ben/ ton estomac il est plein d'air/ ça veut dire \ il y a déjà 5 cc d'air/ » (P2, 28/04/17-21'52). L'ensemble des verbalisations montre aussi la construction de savoirs qui prennent forme en-action. Cette

activité langagière a la particularité d'être reliée d'une façon prépondérante aux réactions corporelles du nouveau-né. Son corps agit comme médiateur : ses mouvements, ses pleurs et ses émotions sont interprétés et orientent en retour les actions des praticiennes. Ainsi, les interactions se co-construisent à partir d'un dialogue corporel médié par le langage.

Pour Varela, « les langues sont fondamentalement une manière de coupler les individus à l'intérieur d'une espèce pour la coordination de l'action »³⁰⁴. Le couplage corps/ environnement induit *de facto* celle de médiation, entre l'individu et le monde, entre soi et l'autre (sans oublier le langage intérieur) (Aden, 2012). Dans son couplage avec le nouveau-né et l'environnement la puéricultrice fait l'expérience de réalités communes partagées avec lui de façon multi-sensorielles, dont le langage fait partie. C'est dans le couplage avec les autres que nous transformons nos expériences du réel en des réalités communes. Nous les partageons de façon multi-sensorielles et notamment par toutes les formes de langage (Aden, 2012). Les actions de la puéricultrice se coordonnent avec les perceptions des réactions du nouveau-né (manifestations corporelles, pleurs). L'énoncé verbal émerge des actions, de la réflexion (interprétations, observations). Il permet une mise en mots sur ce qui se passe « c'est froid\ », puis « oui/ ça te surprend/ » ; il est étroitement relié aux actions des mains qui « répondent » aux besoins du nouveau-né. Il peut être également un moyen de le calmer « °chu :::t° ; ça yest ça yest... ». Ainsi les interactions se co-construisent dans une dynamique de perception, interprétation et action. La connaissance émerge de ce couplage dans lequel la parole est un acte qui est aussi défini par le terme « languaging » c'est à dire « un acte de parole en tant qu'expérience vivante » (Bottineau, 2011). Dans cette dynamique de communication qui associe mots et actions sur le corps de l'enfant, ce dernier est perçu comme un acteur avec lequel les interactions se co-construisent. Le nouveau-né est sensible à la voix humaine dont il a une première expérience in-utéro. Il est équipé dès la naissance pour discriminer la voix maternelle (Cabrejo-Parra, 2012). Aussi la voix humaine, celle de la mère, est un facteur d'apaisement et de réconfort pour lui (Philippa, 2013) ; potentiellement celle d'un autre humain pourrait avoir un effet similaire. Le fait de s'adresser à l'enfant, de l'inscrire dans une réalité partagée, le mettre « dans le monde », le reconnaît comme un interlocuteur légitime et contribue à le rendre acteur dans le soin. C'est aussi une façon de capter, retenir son attention dans la

³⁰⁴ Extrait interview d'Hélène Trocmé-Fabre, 1993. Vidéogramme Né pour Apprendre. Canal U. https://www.canal-u.tv/video/cerimes/ne_pour_organiser_avec_francisco_varela.12133

visée de soutenir la relation par la communication. Dans ce couplage puéricultrice nouveau-né, le langage contribue à l'humanisation des actions. Nous pensons que l'activité langagière au cours du soin traduit l'intention des puéricultrices de maintenir l'enfant dans une dynamique d'interactions, en quelque sorte re-construire un lien social afin de préserver un environnement favorable à la réalisation des soins.

7.2.2. Contribution des données ethnographiques à l'analyse

Theureau au fur et à mesure de ces écrits a précisé la contribution de l'ethnographie au PRCA (2006, 2010, 2011b, 2015), en apportant des informations qui se complètent et concernent les acquis de l'ethnographie dans le PRCA (Azéma & al., 2020). Notre présence rapprochée auprès des puéricultrices a favorisé des échanges et notamment favorisé certains choix méthodologiques.

- *Orientation de la chercheuse vers l'exploration de moments singuliers*

Nos échanges réguliers avec les puéricultrices ont notamment concerné les ajustements et organisation lors du travail en incubateur, ce qui a permis d'une part une meilleure compréhension des contraintes exercées par l'environnement et l'organisation du travail, de la place du corps et des artefacts, ainsi que les éléments de la culture propre et collective des professionnelles. C'est la prise en compte de ces aspects qui nous a incité à approfondir la documentation des contraintes et effets de l'activité dans les corps, situations et cultures et conduit à utiliser des outils analogiques pour documenter des éléments reliés à la proxémie. L'expression de leurs difficultés nous a également permis d'explorer certains moments du soin vécus comme plus complexes pour elles, comme la mobilisation du nouveau-né, notamment le fait de le tourner pour l'installer. Les discussions autour de leurs pratiques, parfois suscitées par notre présence, ont été très éclairantes pour notre réflexion et par la suite pour l'analyse.

- *Les enjeux de la notion proximité/distance*

Dans cette expérience de chercheuse novice, notre présence dans l'unité de soin nous a engagé dans un jeu de « proximité/distance » nécessaire à la co-construction des données avec les deux professionnelles. Nous avons perçu dès la pré-étude notre tendance à interpréter certaines actions liées au métier sans vérifier le point de vue des puéricultrices. Cette prise de conscience nous a aidé par la suite à prendre plus de distance afin de nous détacher du sens commun et être plus attentive aux significations données par les puéricultrices en situation. Nous nous sommes aussi rendues compte que la connaissance du métier pouvait à certains moments permettre

d'approfondir l'analyse en signes. L'exemple suivant montre en quoi l'exploration d'une intuition induite par la contradiction entre le discours de la puéricultrice adressé à l'enfant et l'émotion perçue dans ses gestes nous a amené à préciser l'analyse en signes.

Données ethnographiques : Nous sommes dans le bureau infirmier et nous prenons connaissance des informations concernant Paul, nouveau-né grand prématuré de quatre jours. Dans son dossier de soin il est précisé qu'il présente des problèmes digestifs depuis le premier jour de vie. La veille de notre venue, il était ballonné et avait des résidus gastriques importants (signes d'une mauvaise digestion). Dans le carnet d'observation remis à la puéricultrice dès le début de notre collaboration elle a écrit la veille : « [...] son abdomen est très ballonné et m'inquiète...La peur de voir arriver une entérocolite plane (inflammation de la muqueuse intestinale qui peut provoquer une infection voire la perforation de l'intestin). J'ai vu trop de bébés « partir » à cause de ça...Je le surveillerai toute la journée » (Avril, 2017).

Au cours du soin ce jour-là, la puéricultrice trouve la sonde gastrique de Paul débranchée de la seringue d'alimentation (celle-ci est vide). Elle s'étonne, semble inquiète, regarde dans la couveuse autour de l'enfant, cherche une explication « pourquoi c'est déconnecté ? », et se dit « il ne faudrait pas que le lait soit passé dans la couveuse » ; elle craint que Paul n'ait pas eu sa quantité de lait (données de l'autoconfrontation). Elle saisit une seringue en regardant le visage de Paul « alors on va regarder si tu as bien digéré ». Puis elle aspire le liquide gastrique par la sonde. Il n'y a pas de résidus. Elle pose lentement la seringue, regarde le visage de Paul, semble hésiter et dit à voix basse : « très bien ».

Au cours de l'autoconfrontation qui a lieu quatre jours plus tard, la chercheuse qui infère que la puéricultrice avait un doute sur la quantité des résidus car elle s'attendait à en trouver et compte tenu des difficultés digestives et de la déconnection de la seringue d'alimentation ce jour-là, lui demande : tu lui dis « on va voir si tu as bien digéré » ? Tu pensais à quoi quand tu as dit ça ? La puéricultrice répond et semble un peu étonnée par la question : « aux résidus/ on fait les résidus/ pour voir s'il a bien digéré la ration d'avant/ ». Elle explique que c'est une action protocolisée qui est systématiquement effectuée avant chaque nouvelle alimentation. La chercheuse poursuit le questionnement car elle a l'intuition que le « très bien » n'est pas en adéquation avec l'expression du visage de la puéricultrice (AC, (15/04/17-4'58).

C : Et Paul, il digère bien d'habitude ?

P : parce qu'il ne digère pas bien régulièrement il ne digérait pas bien il avait des résidus et même des régurgitations ; mais après je le dis à tous même s'ils digèrent bien je leur dis quasiment à tous ce n'est pas forcément parce que lui il ne digère pas bien.

C : Et là quand tu lui dis ça tu ressens quoi ?

P : Eh bien je suis contente qu'il ait bien digéré !

C : Donc tu lui dis ?

P : Ouais, oui je dis tout. Là, je cherche toujours ce qui se passe avec la sonde qui était débranchée (montre avec son doigt sur la vidéo).

C : C'est toujours présent ça ?

P : Oui je regarde à l'intérieur je cherche à voir s'il y a du lait qui a coulé

C : Est-ce que c'était une préoccupation pour toi le fait qu'il ait des résidus ?

P : Ben oui !

Au cours de l'autoconfrontation, la puéricultrice exprime sa satisfaction de constater l'absence de résidus (ce qui est en cohérence avec le « très bien »). Cependant, compte tenu des notes de la puéricultrice, la chercheuse infère qu'elle avait un fond d'inquiétude avant de mesurer les résidus. De plus, l'absence de résidus soutiendrait l'hypothèse que Paul n'a pas reçu son alimentation (le lait se serait répandu dans l'incubateur). La chercheuse comprend que le « très bien » peu convaincant dans son expression au moment des faits, ne reflète pas les doutes voire l'inquiétude perçue chez la puéricultrice. D'ailleurs au cours de l'autoconfrontation la puéricultrice explique qu'elle continue à chercher : « je cherche toujours », l'enquête se poursuit, le doute persiste, la situation reste indéterminée. L'analyse du signe 24 (11/04/17-2'24) donne à voir l'émergence de sentiment : Doutes, inquiétude ; des actions qui montre l'hésitation : pose la seringue toujours adaptée à la sonde à côté de Paul en le regardant, semble hésiter ; et une construction du type [Absence de résidus] : induit qu'il n'a peut-être pas eu sa ration. Cette analyse aurait pu être tout autre et considérer le « très bien » comme de la satisfaction (P1-S1, situation).

Cette illustration permet de souligner que lors de la phase de construction des données, ici au cours de l'autoconfrontation, dans le cours d'une « écoute cultivée et attentive », l'ethnographie permet au chercheur qui n'est pas ou plus ignorant (Theureau, 2006, p. 152), de poser des questions qui ne seraient pas forcément là. Elle concourt à renforcer la qualité de la description en relation à l'objet de recherche. Dans cet exemple la question « Et Paul, il digère bien d'habitude ? » tente de re-situer la puéricultrice dans le contexte de la situation tout en cherchant à éviter qu'elle se sente éventuellement jugée (par la chercheuse, formatrice). Sa réponse n'apparaît pas en cohérence avec ses préoccupations et inquiétudes envers cet enfant et nous souhaitons « préserver sa face » (Goffman, 1975). Ces questions visent à solliciter l'acteur dans la recherche d'une compréhension la plus proche de son expérience. La dynamique des échanges lors de l'entretien est associée, côté observateur-interlocuteur, à une double vigilance : / à l'acteur (ici, la chercheuse a les moyens de repérer des verbalisations générales ou éventuellement douteuses et porte attention à la façon dont elle va poser les questions), et à / soi (ici elle contribue au fait de se méfier de ce qui peut être ou devenir transparent). (Azéma & al, accepté).

Nos échanges avec les puéricultrices nous ont fréquemment rappelé des préoccupations exprimées aussi par les étudiantes. Ces éléments ont favorisé l'exploration de certains moments du soin, vécus comme plus compliqués pour les praticiennes, comme par exemple la mobilisation du nouveau-né ou le changement de la couche, alors que spontanément nous avons en tête de nous orienter vers des actes techniques (*e.g.* aspiration ou une ponction veineuse). Les discussions entre elles autour de leurs pratiques, parfois suscitées par notre présence, ont été très éclairantes pour notre réflexion et pour la suite de l'analyse, dont nous avons pu partager certains éléments et les discuter. Il était d'ailleurs envisagé d'un commun accord une réunion pour échanger sur l'ensemble des résultats. Cette rencontre prévue en avril a dû être différée.

7.2.3. Contribution des recueils vidéographiques et effets contingents à l'utilisation de la caméra sur les acteurs en situation

Les films réalisés pour notre recherche ont permis d'enregistrer les traces de l'activité au cours du soin en situation écologique. Pour le PRCA, ces traces ne permettent pas à elles seules de documenter toute l'activité d'un acteur. Pour accéder à son expérience, du moins celle qu'il peut montrer, mimer, raconter, il est nécessaire de le remettre en situation dynamique à partir des traces de l'activité (vidéo ou autres), afin de favoriser l'expression de la conscience préreflexive ou expérience au moyen d'un entretien d'autoconfrontation (Theureau, 2004). Dans notre étude, les vidéos des situations de soin ont servi de support à l'autoconfrontation. La confrontation de l'acteur aux traces de son activité permet d'obtenir des données verbales et gestuelles concernant son activité (Theureau, 2010). La vidéo est aidante dans le sens où elle permet à l'acteur de revivre son activité de façon différée, en le re-situant dans un deuxième couplage avec l'environnement passé (Saury & *al.*, 2013). Cela est favorisé par le fait que les images permettent de restituer le caractère global, pluridimensionnel et aussi singulier de l'activité, et favorisent l'expression de la conscience préreflexive (Leblanc, Ria & Veyrunes, 2013). Au cours de l'autoconfrontation, l'usage des enregistrements vidéo permet des pauses, aller-retours, ralentis etc., que ne permettent pas d'autres techniques d'accès à l'activité comme les prises de notes, photographies etc. (Leblanc, 2012). Les images vidéo ont été également un outil précieux pour l'analyse en favorisant les verbalisations des puéricultrices. Elles ont permis en quelque sorte de structurer les échanges tout en respectant le déroulement de l'activité, et de documenter certains aspects moins visibles de celle-ci (Leblanc, Ria & Veyrunes, 2013). Par exemple, se remettre en situation, dans l'ambiance, visionner les images, ralentir le film afin

d'étudier les mouvements. La vidéo (complétée par les images la GoPro placée à l'intérieur de l'incubateur), offre aussi la possibilité d'observer avec précision les actions des praticiennes et de pouvoir ensuite obtenir certaines précisions, comme reprendre un passage pour qu'elles puissent expliciter leurs actions, faire des captures d'écran pour essayer de comprendre les mouvements des mains. C'est par exemple à partir de captures d'écran que nous avons identifié un mouvement typique des mains chez P1, puis P2, mouvement incorporé qu'elles ne décrivaient pas au cours de l'autoconfrontation, ni au cours des échanges. A partir des captures d'écran elles ont pu clarifier leur intention et décrire ces actions (Annexes P1 et P2, Mvt-mains). La vidéo peut également favoriser l'observation d'expressions ou mimiques faciales chez les puéricultrices. Par exemple P2 qui a tendance à contracter sa mâchoire inférieure et qui nous explique que cela lui arrive quand elle est concentrée sur ses actions. Ainsi la vidéo, a contribué aussi à l'expression de significations reliées à des actions corporelles qui sont incarnées et difficilement exprimables pour les acteurs.

L'autoconfrontation à partir de la vidéo a créé de notre point de vue une dynamique qui a favorisé des inférences *in situ* et contribué à la collaboration puéricultrices-chercheure vers la co-construction de l'analyse. Il existe cependant certaines limites ou difficultés dans l'utilisation de cette méthode. Certaines circonstances humaines conduisent l'acteur à faire par moments l'analyse de sa pratique à partir d'une prise de conscience, ce qui l'amène à un discours plus distancié (*Ibid.*). Cela demande alors au chercheur de réussir à ramener l'acteur dans la situation dynamique passée, et de rester vigilant à la formalisation du questionnement ainsi qu'à sa fréquence, de façon à ne pas le gêner dans son expression.

Au cours de nos séjours, nous prenons la mesure des perturbations dues à la présence de la caméra. Elles ont un impact sur les actions des puéricultrices, sur nos propres actions et aussi parfois sur l'enfant, là où nous ne l'avions d'ailleurs pas forcément envisagé.

Au début de nos séjours, nous avons sollicité les puéricultrices afin d'obtenir leur avis sur l'utilisation de la caméra, sa place dans la chambre, le cadrage etc. Nous avons comme préoccupation de déterminer l'orientation d'une prise de vue qui faciliterait une remise en situation dynamique au moment de l'autoconfrontation. Contrairement aux craintes que nous avons, la caméra n'a pas été un obstacle. C'est d'ailleurs une des puéricultrices qui nous a sollicité pour filmer la première fois, avec l'intention d'utiliser le film en formation, ce qui nous a amené à reconsidérer la possibilité d'utiliser cet outil.

Le fait d'effectuer des enregistrements vidéographiques de soins afin d'analyser l'activité de la puéricultrice, et pour certains dans un deuxième temps les utiliser pour les enseignements, constitue à la fois une forme de reconnaissance pour les professionnelles, donne à voir leurs pratiques, et sont aussi l'opportunité de partager leurs manières de faire. Comme P1 à la fin de l'autoconfrontation le 15/04/17 l'exprime : « c'est bien de se revoir et d'en discuter » (AC-17'01). Cependant la présence de la chercheuse avec la caméra, favorise aussi une mise en scène des acteurs, une manière plus ou moins consciente qui conduit les personnes filmées à se mettre en scène, elles-mêmes et leur milieu, pour le cinéaste ou en raison de la présence de la caméra (Lallier, 2009). Dans le cadre d'une pré-étude, nous avons collaboré avec une puéricultrice qui nous avait proposé de venir filmer la toilette d'un nouveau-né Léa, âgée de 30SA. Le jour de l'enregistrement, cette toilette ne s'est pas déroulée comme prévu. En effet ce jour-là Léa présentait des troubles digestifs et régurgitait au début du soin, ce qui a d'emblée inquiété la puéricultrice et l'a amenée à modifier les actions envisagées. Lorsque la puéricultrice s'aperçoit que l'enfant a régurgité, elle l'interpelle : « Eh bien/ qu'est-ce qui t'arrives/ tu t'es pas levé du bon pied ce matin/ hein/ » (Vidéo 16/05/15-2'30). Au cours de l'autoconfrontation nous la sollicitons :

OI : « Qu'est-ce que tu ressens là quand tu lui parles comme ça ? Quand tu lui dis ça ? ».

Puéricultrice : « Ben, euh, que d'habitude ce n'est pas comme ça (rires) Et en plus il y a quelqu'un qui vient nous voir quoi ! Bon mais après je l'aurais dit quand même mais voilà c'est pas c'est pas des conditions idéales. Ni pour elle ni pour moi. C'est que je ne vais pas prendre plaisir forcément à lui faire sa toilette. Ce n'est pas ce que j'avais imaginé. Parce que voilà moi j'aime bien, j'aime bien ce moment-là, et du coup et bien le fait que ce ne soit pas, euh, ça ne commence pas très bien là, le fait qu'elle pleure, parce que je sens il y a quelque chose qui ne va pas » (Annexes-P3).

Dans sa réponse nous percevons sa déception quant au déroulement prévu : l'enfant n'est pas comme d'habitude, cela provoque une inquiétude, et le soin filmé n'est pas ce qu'elle avait imaginé donner à voir aux étudiantes et à la formatrice-chercheuse. Cet exemple montre certaines limites dans l'utilisation de cet outil et l'existence de biais possibles de mises en scène liés à un enjeu de présentation de soi (Goffman, 1974). Cet événement vient rappeler à la chercheuse que sa présence et celle de la caméra produisent des effets sur les interactions des puéricultrices avec l'enfant. Ce jour-là il est fort possible que la présence de la chercheuse ait incité la puéricultrice à poursuivre la toilette plutôt que de l'arrêter.

Pour nous d'une façon générale filmer les situations de soins nous affecte. Nous avons tendance à mettre la focale sur le nouveau-né. Nous nous immergeons dans la situation attirée par le

visage, les réactions de l'enfant, alors que nous devrions élargir le cadre afin de voir la puéricultrice agir. Nous nous en rendons compte en visionnant le film et pas forcément au moment de la prise de vue. Puis au fur et à mesure de l'utilisation de cet outil, c'est en général le rythme de l'interaction qui nous rappelle de garder une certaine distance. Par exemple une réaction du bébé, une parole du parent ou de la professionnelle. Souvent les puéricultrices nous demandent si nous voyons bien l'enfant, si la luminosité est suffisante. Cet enfant est pour nous toutes, vraiment au centre des préoccupations.

D'un autre point de vue, la présence de la caméra favorise la construction d'une interaction sociale. Cet outil a un rôle fédérateur entre celui qui filme et celui qui est filmé (Lallier, 2009). Au cours de nos séjours elle favorise la compréhension de notre présence par tous, et elle identifie les rôles de chacun. Avec la condition de respecter les règles du lieu, la caméra permet de construire et maintenir une relation sociale (*Ibid.*). Lorsque la puéricultrice est prête, c'est elle qui place le micro HF sur sa blouse, et pour nous, c'est le signal du démarrage de l'enregistrement vidéo. Dans l'exemple ci-dessous nous sommes avec la puéricultrice P1, elle a débuté son service de nuit à 19h et il est 20h30. C'est notre dernier jour d'enregistrement, et c'est également le dernier jour où elle s'occupe de Paul qui est muté le lendemain sur un autre hôpital de la région pour rapprochement familial. Paul a grandi, nous le trouvons changé. Il est maintenant installé sur une table radiante (incubateur ouvert) ce qui facilite la vision de la professionnelle et de Paul. Il est attentif, et engage une interaction visuelle avec P1 qui l'encourage dans ce sens. Cependant à un moment (vidéo-17'06), Paul dirige son regard vers la caméra et la fixe, reste attentif. P1 continue à le solliciter et Paul regarde à nouveau la caméra. P1 : « Non\ c'est la caméra qui t'intéresse/ », nous faisons alors à haute voix l'hypothèse que c'est peut-être le voyant rouge ; P1 : « A/ oui c'est le point rouge qui t'attire/ ». Au cours de l'autoconfrontation P1 s'amuse de la réaction du nouveau-né : « c'est fou comme il a fixé la caméra hein/ (rires) » (P1-S3, AC-19'58).



Figure 68 : Illustration de l'impact de l'utilisation de la caméra sur l'enfant

Là, nous nous rendons compte que la présence de la caméra perturbe l'échange visuel car Paul semble attiré par le voyant de fonctionnement de l'appareil. Nous intervenons spontanément, modifiant ainsi l'interaction, car nous sommes absorbées par les échanges et surprises par le regard du nouveau-né qui semble nous fixer. Toutefois ce moment-là nous met en relation. Notre attention et celle de P1 est dirigée conjointement vers Paul, à la recherche d'une réaction de sa part. Nous sommes amusées. L'autoconfrontation qui suit est également un moment d'échange convivial avec la professionnelle, elle est détendue, elle rit en voyant les images et en les commentant. Nous retrouvons une certaine connivence nous rions de cette expérience vécue ensemble. Notre attention, nos préoccupations sont dirigées vers ce nouveau-né et son éveil au monde qui l'entoure. Nous oublions les problématiques de santé et comme le dit si bien P1 : « il est totalement habillé, il respire seul, il fait moins, comment di:re (lève les yeux en l'air) comme on dit avec les parents, il fait moins bébé malade » (P1-S3, AC-3'17).

7.3. Perspectives transformatives de cette étude dans la visée d'enrichir la formation des puéricultrices

L'analyse des cours d'action des puéricultrices a permis d'identifier des structures typiques organisatrices de l'activité, ainsi que des régularités qui apparaissent dans la dynamique du couplage avec le nouveau-né. Ces résultats amènent à envisager des pistes d'enrichissement pour la formation des puéricultrices en considérant particulièrement la dimension sensorielle, sensorimotrice et cognitive de l'expérience des puéricultrices au cours de leur activité.

D'un pont de vue é actif, un acteur interagit avec des éléments qui sont pour lui significatifs dans un environnement particulier. Pour appréhender le contexte spécifique de la réanimation néonatale les étudiantes puéricultrices ont besoin d'une formation qui vise à établir un lien étroit avec cet environnement de travail (Durand, 2008). L'utilisation de dispositifs vidéographiques de formation utilisant l'allo-confrontation de pairs en situation de travail, serait pertinente pour enrichir la formation et favoriser une expérience mimétique et fictionnelle reconnue comme essentielle pour l'apprentissage-développement (Durand, 2009 ; Leblanc, 2012). Des supports vidéo concernant l'activité de puéricultrices en réanimation seraient susceptibles de provoquer une résonance chez les étudiantes, sorte de connexion vécue avec la praticienne filmée. L'environnement de la réanimation néonatale peut contenir une multiplicité d'éléments (réactions corporelles du nouveau-né et données des artefacts) pouvant attirer l'attention de la puéricultrice et être perçus ou non comme signifiants.

L'utilisation d'extraits vidéographiques est un moyen de diriger l'attention des formés vers des aspects particuliers ou spécifiques de l'activité, en choisissant des moments pertinents professionnellement qui « orientent le couplage acteur-environnement du point de vue des phénomènes visés » (Leblanc, 2012, p. 94). Certains apports théoriques comme la notion de vigilance ou de confort que donnent à voir les résultats, pourraient être opérationnalisés par l'observation des pratiques (*Ibid.*). L'expérience vécue par une personne lors de l'observation d'un pair au moyen de la vidéo peut donner lieu à une expérience significative et à apprentissage (*ibid.*). En formation maïeutique, l'observation de pairs en situation simulée conduit les étudiantes sages-femmes observatrices à s'engager dans la situation observée (Bouchot, 2019). Cette activité vécue par procuration favorise des rappels, mémorisations et synchronisations d'expériences vécues antérieurement (Bouchot & Leblanc, 2019). Par des processus immersifs, mimétiques, empathiques et vicariants issus de la médiatisation vidéo, l'activité d'observation peut se transformer directement (Flandin, 2015b ; Leblanc, 2012). Elle peut également inciter les observateurs à une approche réflexive de leurs pratiques et envisager de nouvelles possibilités en lien avec les problématiques identifiées (Gaudin, 2014 ; Leblanc & Blanes-Maestre, 2016).

En fonction de leur choix, les extraits vidéos sélectionnés peuvent constituer des « situations d'études privilégiées » (Grison & Riff, 2002), c'est-à-dire des situations qui donnent à voir des phénomènes qui peuvent être récurrents ou au contraire inhabituels, et dont les manifestations sont observables. Ces situations pourraient conduire les étudiantes puéricultrices à identifier, certains évènements-types et actions-types comme ceux repérés lors de l'entrée en contact avec le nouveau-né au début du soin. L'observation peut les conduire à détecter des éléments signifiants liés au confort du nouveau-né, identifier ceux qui sont signifiants pour la professionnelle *in situ*, et ensuite analyser la dynamique des actions orientées vers les réponses à cette recherche de confort. Les extraits de l'entretien d'autoconfrontation apporteraient par ailleurs, le point de vue de la professionnelle dans la situation. Toutefois, la place du formateur reste essentielle pour accompagner l'expérience vécue par les étudiantes observatrices, et les guider dans l'identification de stratégies efficaces en encourageant des échanges collectifs dans une dynamique de construction de nouvelles connaissances.

La dimension sensorimotrice de l'expérience des puéricultrices, incite à prioriser la mise en œuvre d'un dispositif de vidéo-formation qui favorise l'appréhension de l'activité des puéricultrices de néonatalogie, dans ses « dimensions situées, incarnées et incorporées »

(Flandin, Leblanc & Muller, 2015, p. 45). Cette proposition s'appuie sur les résultats d'études qui privilégient la recherche de compréhension des significations produites par les observateurs d'une activité enseignante en allo-confrontation, ainsi que leur mode de production (Roche & Gal-Petitfaux, 2012). Ce dispositif permettrait aux étudiantes d'accéder à une certaine compréhension de l'activité des praticiennes, dans la mesure où les caractéristiques suivantes seraient prises en compte :

- la dimension corporelle de l'expérience avec le nouveau-né mobilise l'ensemble du corps. L'activité attentionnelle et émotionnelle qui s'actualise par le toucher qu'il soit visuel, tactile ou vocal, détermine l'expérience sensorimotrice des praticiennes.
- la position de travail est contrainte par l'incubateur et participe de la configuration spatiale et matérielle de cette activité (gestion d'un ensemble d'informations qui parviennent des artefacts, de l'enfant, de l'environnement en général).
- l'identification des différentes temporalités dans l'organisation des soins dans l'unité et dans l'organisation du soin au cours des interactions directes avec le nouveau-né.

Les professionnelles au cours de leurs nombreuses interventions auprès des nouveau-nés éprouvent avec leur corps différentes sensations, ressentis, qui constituent un référentiel perceptif. Aussi pour les puéricultrices, développer une attention à leurs corps, à une écoute de leurs sensations dans la relation au nouveau-né pourrait constituer une opportunité d'apprentissage.

Par ailleurs compte-tenu de l'importance du raisonnement clinique dans l'activité de soin et d'une façon plus spécifique dans les interactions avec un nouveau-né grand prématuré, la formatrice peut utiliser des extraits vidéos centrés sur l'activité d'enquête menée par une puéricultrice. A partir des réactions des étudiantes au cours du visionnage, elle peut les amener à analyser les interprétations et hypothèses situées des praticiennes favorisant ainsi l'appropriation de cette démarche et un processus de « renormalisation » de l'activité visionnée (Flandin, Leblanc & Muller 2015, p. 44).

Pour la formation des étudiantes puéricultrices, l'utilisation d'outils vidéographiques constitue un moyen pertinent pour s'approprier une expérience située et incorporée de l'activité de puéricultrices en réanimation. Concernant la formation continue des puéricultrices ils représentent des alternatives multimodales pertinentes et ajustables aux besoins des participants et comme le souligne Leblanc, Saury et Sève (2004) la diversité des modes d'environnement

de formation sont sources de créativité et de développement. D'autres outils pédagogiques pourraient s'articuler à un dispositif de vidéo-formation dans la visée d'augmenter les opportunités d'appropriation de connaissances sensorimotrices. Nous pensons notamment à des exercices simulés de psychomotricité destinés à faire l'expérience du toucher du corps de l'autre ou d'être touché par l'autre, tenter également d'éprouver le vécu de l'autre (adulte ou nouveau-né). Ces exercices sensorimoteurs pourraient être couplés à des ateliers de simulation permettant de faire une expérience de la mobilisation et de l'installation du nouveau-né (poupons lestés, mobilisant le toucher haptique), et un travail sur la voix. L'ensemble de ces ateliers seraient susceptibles de favoriser la construction d'expériences sensorielles proches ou d'un type similaire à celles construites *in situ*, et pourraient améliorer la pratique en situation réelle de soin.

CONCLUSION

Le développement du nouveau-né grand prématuré exige des soins spécifiques. Ces soins s'appuient sur de nombreuses recommandations issues de travaux scientifiques. Toutefois, les actions des puéricultrices ne peuvent pas être totalement déterminées par des prescriptions, car les situations de soin ont toujours un caractère indéterminé.

Nous avons postulé que les enjeux liés à ces soins, réalisés pluri-quotidiennement, concernent notamment les actions de la puéricultrice et leur coordination avec le nouveau-né, à partir de perceptions et interprétations situées. Les résultats de cette recherche permettent de confirmer cette thèse. L'activité de la puéricultrice se co-construit en interaction avec l'enfant. La professionnelle au cours du soin cherche constamment à s'ajuster et à se coordonner avec le nouveau-né, en articulant ses actions à celles de celui-ci. Au cours des interactions elle s'appuie sur un ensemble de ressources déterminantes pour aider le nouveau-né à adopter des comportements d'autorégulation destinés à prévenir un stress délétère pour son développement neurosensoriel.

L'enjeu de cette recherche était de produire des connaissances sur l'organisation de l'activité des puéricultrices en interaction avec le nouveau-né. Nous avons cherché à rendre visible l'articulation des différentes actions des professionnelles au contact du nouveau-né dans l'incubateur. Les résultats montrent que l'organisation de cette activité clinique se structure autour de trois préoccupations prépondérantes :

- *Maintenir une continuité de présence* avec le nouveau-né pendant le soin et d'une façon plus globale son inscription dans une continuité d'existence au sein de sa famille ;
- *Exercer une vigilance* concernant le comportement du nouveau-né, dont les activités de prévention, surveillance et enquête constituent les orientations prioritaires ;
- *Soutenir le nouveau-né dans la gestion du stress* à partir de perceptions-actions pluri-sensorielles.

Ces résultats montrent également l'influence des dimensions sensorielles et sensorimotrices de l'expérience des puéricultrices qui étayent le prendre soin du nouveau-né. En effet ces dimensions contribuent à l'articulation d'actions multimodales qui participent au maintien de l'interaction notamment par la recherche d'une coordination avec le nouveau-né. Cette coordination en-action montre la co-construction d'un dialogue corporel avec l'enfant qui

contribue à (re) construire une enveloppe contenant comme celle de l'utérus maternel et à le rendre co-acteur dans le soin.

Ces résultats identifient notamment le rôle crucial du corps dans la construction de ce dialogue et confirment également la thèse que la puéricultrice au cours du soin cherche à créer et maintenir une proximité physique et une relation sociale avec le nouveau-né. Cette expérience corporelle construite par les puéricultrices constitue un ensemble de ressources qui contribue à faciliter l'action humaine dans ce type de situation. Les actions de communication langagière font partie de ces ressources et favorisent la coordination des différentes modalités d'actions. Cette expérience corporelle est une source de connaissances précieuses. Elle gagnerait à être enrichie notamment concernant l'ajustement du toucher au cours des mobilisations.

Par ailleurs, dans cette recherche nous avons combiné des données vidéographiques, ethnographiques et des entretiens qui nous ont permis de prêter attention à ce qui n'est pas forcément dicible par les professionnelles. Des questionnements méthodologiques se sont fréquemment posés au cours de ce travail et nous encouragent à mener une réflexion visant à des propositions méthodologiques d'organisation et d'articulation de ces différentes données utilisées pour l'analyse de l'activité.

Ces résultats conduisent à une meilleure connaissance de l'activité des puéricultrices jusqu'ici peu explorée dans le contexte étudié et rendent visibles des enjeux professionnels essentiels. Ils conduisent à envisager des pistes d'enrichissement pour la formation concernant les dimensions sensorielles et sensorimotrices de cette activité, qui devraient être sérieusement considérées par les formateurs. Ces résultats pourraient par ailleurs, contribuer à une réflexion didactique sur le référentiel de formation des puéricultrices qui est toujours en cours de validation.

Compte tenu des enjeux des soins aux nouveau-nés grands prématurés, des recherches de même type pourraient se poursuivre et concerner notamment l'accompagnement des parents dans les soins quotidiens à leur enfant, ou la façon de mobiliser ces nouveau-nés.

Par ailleurs, cette recherche ouvre un questionnement plus large concernant toutes les situations de soins auprès de populations fragiles dont les modalités de communication sont altérées et où vont se mêler des aspects techniques et relationnels. Enfin, dans cette activité professionnelle adressée à un autrui qui ne parle pas et qui se trouve en situation de vulnérabilité, des perspectives de recherches s'ouvrent concernant la communication par corps et les ajustements opérés par les acteurs en situation.

BIBLIOGRAPHIE

- Abergel, M. & Blicharski, T. (2013). Naissance prématurée et lien mère-enfant : attachement de l'enfant, état de stress post-traumatique maternel. *Devenir*, (25), 49-64
- Adé, D. (2018) *Expérience et matérialité dans les situations d'intervention en Éducation Physique et Sportive et dans les pratiques expertes en sport. Contribution au programme de recherche scientifique et technologique du Cours d'action*. Habilitation à Diriger des Recherches en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives, Université de Rouen-Normandie UFR STAPS.
- Aden, J. (2016) Langues et langage dans un paradigme enactif, *Recherches en didactique des langues et des cultures*, repéré <http://journals.openedition.org/rdlc/1085> ; DOI : 10.4000/rdlc.1085
- Aden, J. (2017). Langues et langage dans un paradigme enactif, *Recherches en didactique des langues et des cultures* repéré à : <http://journals.openedition.org/rdlc/1085> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rdlc.1085>
- Aita, M., Stremmler, R., Feeley, N., Nuyt, A.-M. & Lavallée, A. (2019). Acceptability to nurses of reducing NICU light and noise levels during skin-to-skin care: A pilot study. *Applied Nursing Research*, 47.
- Aita, M., De Clifford-Faugère, G. & Lavallée, A. (2018). Mieux contrôler l'environnement physique néonatal des prématurés. *Cahiers de la puéricultrice* 55 (6) :12-14. Doi : 0.1016/j.cahpu.2018.02.002
- Aita, M. & Snider, L. (2003). The art of developmental care in the NICU : a concept analysis. *Journal of advanced Nursing*, 41: 223-232.
- Alexandrea, C., De Jonckheere, J., Rakza, T., Mur, S., Carette, D., Logier, R., Jeanne, M. & Storme, L. (2013). Impact du cocooning et de la voix humaine sur le système nerveux autonome (SNA) de l'enfant grand prématuré. *Archives de pédiatrie*, 20 (9) pp. 963–968. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2013.06.006>
- Almadhoob, A, Ohlsson, A. (2020). Sound reduction management in the neonatal intensive care unit for preterm or very low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 1. Art. No.: CD010333. DOI: 10.1002/14651858.CD010333.pub3.
- Als, H. (1982). Toward a synactive theory of development : promise for the assessment and support on infant individuality. *Infant Mental Health journal*, 3(4) : 229-243.

- Als, H. (1986) A synactive model of neonatal behavioral organization: Framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 6(3-4) : 3-53.
- Als, H. (1992). Individualized family-focused developmental care for the very low birthweight preterm infant in NICU. In Friedman SL., Signan SD (eds.). *The Psychological Developmental of low Birthweight Children*. Northwood, NJ: Ablex publishing, 341-388.
- Als, H. (1996). Earliest intervention for preterm infants in the newborn intensive care unit. In M. Guralnick, *The effectiveness of early intervention* pp. 47-76. Baltimore: Brookes Publishing.
- Als, H. (1998) Developmental care in the newborn intensive care unit. *Current Opinion Pediatrics*, 10:138-142.
- Als, H., Buehler, D.M., Duffy, F.H., McAnulty, G.B. & Liederman, J. (1995). Effectiveness of individualized developmental care for low risk preterm infants : Behavioral and electrophysiologic evidence, *Pediatrics*, 96 (5) : 923-932.
- Als, H., Duffy, F.-H., McAnulty, G.-B. & al. (2004). Early experience alters brain function and structure. *Pediatrics*, 113(4):846-857. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.113.4.846>
- Als, H., Lester B.M., Tronick E.Z. & Brazelton T.B. (1982) Toward a Research Instrument for the Assessment of Preterm Infants' Behavior (APIB). In: Fitzgerald H.E., Lester B.M., Yogman M.W. (eds) *Theory and Research in Behavioral Pediatrics*. Springer, Boston, MA. DOI : https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0442-3_2
- Als, H., Gilkerson, L., Duffy, F., Mcanulty, G., Buehler, D. & al. (2003). A Three-Center, Randomized, Controlled Trial of Individualized Developmental Care For Very Low Birth Weight Preterm Infants: Medical, Neurodevelopmental, Parenting, And Caregiving Effects, *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*: 24 (6) : 399-408.
- Altimier, L. & Philips, R. (2013). The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Seven Neuroprotective Core Measures for Family-Centered Developmental Care, *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 13 (1) : 9-22.

- Altimier L., Kenner C. & Damus K. (2015). The Wee Care Neuroprotective NICU Program (WeeCare) : The Effect of a Comprehensive Developmental Care Training Program on Seven Neuroprotective Core Measures for Family-Centered Developmental Care of Premature Neonates, *Newborn Infant Nursing Review* 15 (1) : 6-16.
- Alvarez, M., Fernandez, D., Gomez-Salgado, J. & al. (2017) The effects of massage therapy in hospitalized preterm neonates: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 69: 119-136. Doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.02.009.
- Ancel, P.-Y. (2012). Epidemiology of preterm births. *La Revue du Praticien*, pp. 362-365
- Ancel, P.-Y. (2013). *Epipage 2: Etude épidémiologique sur les petits âges gestationnels*. Inserm. Repéré à <https://epipage2.inserm.fr/index.php/fr/plan-du-site>
- Ancel, P.-Y., & Rozé, J.-C. (2015). Prématurité. Inserm. Repéré à : <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/prematurite>
- Appell, G. & Tardos, A. (2005). Prendre soin d'un jeune enfant. Toulouse, France : ERES.
- Ardoino J. (1989). De la clinique, *Réseaux nedg*, 55-57.
- Ashworth, A., Hill, C.-M., Karmiloff-Smith, A. & Dagmara D. (2014) Sleep enhances memory consolidation in children. *Journal of Sleep Research*, 23 (3) : 302-308.
- Astier, P., Gal-Petitfaux, N., Leblanc, S., Sève, C., Saury, J. & Zeiter, A. (2003). Les approches situées de l'action : quelques outils. *Recherche et Formation*, 42÷ 119-125. Repéré à : https://www.persee.fr/doc/refor_0988-1824_2003_num_42_1_1833
- Atkinson, L., Paglia, A., Coolbear, J., Niccols, A., Parker, K. & Guger, S. (2000). Attachment security: A meta-analysis of maternal mental health correlates, *Clinical Psychology Review*, 20 (8): 1019-1040. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(99\)00023-9](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(99)00023-9)
- Aujard, Y. & Bottineau, M. (2014). Épidémiologie mondiale des infections néonatales : Worldwide epidemiology of neonatal infections. DOI :10.1016/B978-2-294-74135-7.00002-4
- Azéma, G. (2015). *L'improvisation selon les enseignants entrant dans le métier : une approche en anthropologie cognitive*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation, Université Paul Valéry Montpellier 3. HAL, Repéré à : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01281023>
- Azéma, G., Secheppet, M. & Mottaz, A.-M. (2020). Envisager une ethnographie enactive ? Réflexions illustrées. *Activités*. 17(2), [En ligne], repéré à : <https://doi.org/10.4000/activites.5407>

- Baker, B. & Mc Grath, M. (2010). Promoting Parenting Through Single Family Room Care in the Neonatal Intensive Care Unit. *Newborn and Infant Nursing Reviews* 10 (2) : 71-72
- Barbier, J.-M. & Durand, M. (2003). L'activité un objet intégrateur pour les sciences sociales ? *Recherches et Formation*. Numéro thématique, l'analyse de l'activité : approches situées, 42 : 97-117.
- Barbier, J.-M. & Durand, M. (2017). Encyclopédie d'analyse des activités. (Éd). Paris : Presses Universitaires de France.
- Bardin, L. (1977). L'analyse de contenu. (Éd). Paris : Presses Universitaires de France.
- Bastani, F., Rajai, N., Farsi, Z. & Als, H. (2017). The Effects of Kangaroo Care on the Sleep And Wake States of Preterm Infants, *Journal of Nursing Research*, 25 (3) : 231-239. Doi : 10.1097/JNR.0000000000000194.
- Beaud, S. & Weber, F. (2010). *Guide de l'enquête de terrain* (4e éd.). Paris : La Découverte.
- Beckers, J. (2007). Professionnalisation du métier, professionnalité des travailleurs. In J. Beckers (ed.), *Compétences et identité professionnelles : L'enseignement et autres métiers de l'interaction humaine* (pp. 11-34). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck Supérieur.
- Beillerot, J. (2003). L'analyse des pratiques professionnelles pourquoi cette expression? *cahiers pédagogiques*, dossier N°416. Repéré en ligne : <https://www.cahiers-pedagogiques.com/L-analyse-des-pratiques-professionnelles-pourquoi-cette-expression>
- Bekhechi-Mistycki, V. & Guédeney, N. (2008). Évaluation des représentations maternelles de la protection dans la grande prématurité. *Devenir*, vol. 20(1) : 5-33. Doi :10.3917/dev.081.0005.
- Bell, L. (2008). L'établissement de la relation parents-enfant, un modèle d'évaluation et d'intervention ayant pour cible la sensibilité parentale. *L'infirmière clinicienne*, 5(2). [En ligne]. Repéré à <http://wer.uqar.qc.ca/revue-inf>
- Benner, P. (1995). *De novice à expert. Excellence en soins infirmiers*. Paris: InterEditions.
- Bensa, A. (1997). Images et usages du temps, *Terrain*, [En Ligne], repéré à : <http://journals.openedition.org/terrain/3190> ; <https://doi.org/10.4000/terrain.3190>

- Berardi, N., Pizzorusso, T. & Maffei, L. (2000). Critical periods during sensory development
Current opinion in neurobiology, 10:138–45. [En ligne]. Repéré à
[https://doi.org/10.1016/S0959-4388\(99\)00047-1](https://doi.org/10.1016/S0959-4388(99)00047-1)
- Berthoz, A. (2009) *La Simplexité*, Paris, Odile Jacob.
- Berthoz, A. (2013). *Le sens du mouvement*. (2^e éd.), Paris : Odile Jacob.
- Berthoz, A. & Jorland G. (2004). *L'empathie*. Paris : Éditions Odile Jacob.
- Beyer, K. & Strauss, L. (2003). Infant massage programs may assist in decreasing parental
perceived stress levels in new parents. *Occupational Therapy in Health Care*, 16 (4) :53-
68. Doi : 10.1080/J003v16n04_04
- Bienfait, M., Cambonie, G., Rideau, A. & al., &. (2010). Stress périnatal et développement
neuropsychologique. *Revue de médecine périnatale*, pp. 122-130.
- Blanch D'Souza, S.-R., Karkada, S., Lewis, E.-L., Mayya, S. & Guddattu, V. (2009).
Relationship Between Stress, Coping and Nursing Support of Parents and Preterm
Babies Admitted to Tertiary Level Neonatal Intensive Care Units of Karnataka, India:
A Cross-Cultural Survey, *Journal of Neonatal Nursing*, 1 : 152-158.
- Blondel, B. (2006). Preterm birth and multiple pregnancy in European countries participating
in the PERISTAT project. *BJOG: An International Journal of Obstetrics &
Gynaecology* , 113(5): 528-535.
- Blondel, B. (2011). *Enquete nationale périnatale 2010*. Ministère du travail, de l'emploi et de
la santé Repéré à : http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Les_naissances_en_2010_et_leur_evolution_depuis_2003.pdf
- Boissel, A. & Ouss, L. (2015). Prématurité et risques psychopathologiques : la mise à l'épreuve
des liens. *Contraste*, 41 (1) : 181-202. Doi:10.3917/cont.041.0181.
- Borghini, A. & C. Müller Nix. (2008). Étrange petit inconnu. La rencontre avec l'enfant né
prématuré, Ramonville Saint-Agne, Erès, « 1001 bébés », n° 91.
- Bottineau, D. (2013). OUPS ! Les émotimots, les petits mots des émotions : Des acteurs
majeurs de la cognition verbale interactive. *Langue française*, 180(4) : 99-112. Doi :
10.3917/lf.180.0099
- Bottineau, D. (2011). Parole, corporéité, individu et société: l'embodiment entre le
représentationalisme et la cognition incarnée, distribuée, biosémiotique et enactive dans
les linguistiques cognitives. *Intellectica - La revue de l'Association pour la Recherche
sur les sciences de la Cognition (ARCo)*, Association pour la Recherche sur la
Cognition, pp.187-220. halshs-00656024

- Bouchot, H. (2019). Observer autrui lors de séances de simulation haute-fidélité : une activité mimétique et ludique portée par des en-jeux sérieux. Thèse de Doctorat en Sciences de l'Éducation et de la Formation, Université de Montpellier.
- Boundy, E., Dastjerdi, R., Spiegelman, D. & al. (2016). Kangaroo mother care and neonatal outcomes : a meta-analysis. *Pediatrics*, 137 (1).
- Bourdieu, P. (1998). *La domination masculine*. Paris: Éditions du Seuil.
- Bourhis-Courraud, H. (2012) Toucher manuel de relation sur le mode du sensible et intelligence Sensorielle : recherche qualitative auprès d'une population de somato-psychopédagogues. Thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation. Université Paris 8
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss, Vol. I. Attachment*. New York : Basic Books.
- Brazelton, T.-B., Robey, J. & Collier, G. (1969) Infant development in the Zinacanteco indians of southern Mexico. *Pediatrics*, 44 (2): 274-290.
- Brazelton, T.-B. (2003). Comment bien traiter les bébés ? *Journal de Pédiatrie et de Puériculture* N°2.
- Brazelton, T.-B., Sparrow, J.-D. (2008). *Points forts. Le développement émotionnel et comportemental de votre enfant (2 volumes)*. Paris : Le livre de poche.
- Bril, B. (1985). Acquisition et transmission du geste quotidien : le cas des techniques domestiques dans une communauté Bambara du Mali. In Colloque UNICEF (Éd.). *Maîtrise du geste et pouvoir de la main chez l'enfant*. Paris : Flammarion Médecine-Sciences, pp. 162-167.
- Bril, B. (2012). Chapitre 9. Apprendre des gestes techniques. In Étienne Bourgeois (éd.), *Apprendre au travail* (pp. 141-151). Paris : Presses Universitaires de France. Doi: 10.3917/puf.bourg.2012.01.0141.
- Bril, B. (2019). Comment aborder la question du geste technique pour en comprendre l'expertise et l'apprentissage ? *Techniques & Culture*, 71 (1) : 78-91. <https://www-cairn-info.ezpum.biu-montpellier.fr/revue-techniques-et-culture-2019-1-page-78.htm>.
- Brown, G. (2009). NICU noise and the preterm infant, *Neonatal Network* 28 (3) : 165-173
- Brown, L.-D, & Heermann, J.-A. (1997). The Effect of Developmental Care on Preterm Infant Outcome. *Applied Nursing Research*, 10 : 190-197.
- Browne, J.V. (2008). Chemosensory Development in the Fetus and Newborn. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 8, 180-186.

- Brummelte, S., Grunau, R. E., Chau, V., Poskitt, K. J., Brant, R., Vinall, J. & al. (2012). Procedural pain and brain development in premature newborns. *Annales. Neurology*. 71, 385–396. Doi : 10.1002/ana.22267
- Buehler, M., Als, H., Duffy, F., McAnulty, G. & Liederman, J. (1995). Effectiveness of individualized Developmental Care for Low-Risk Preterm Infants Behavioral and Electrophysiologic Evidence. *American Academy of Pediatrics*, 96 (5) : 923-932.
- Bullinger, A. (2015). *Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars*. Tome 1 Toulouse : Erès.
- Bullinger, A. (2017). *Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars*. Tome 2. L'espace de la pesanteur, le bébé prématuré et l'enfant avec TED. Toulouse : Erès.
- Buil, A. (2018). *Amélioration du soin peau-à-peau en médecine néonatale par l'installation en Flexion Diagonale Soutenue (FDS) : impact sur le grand prématuré, sa mère et la construction de leur espace de communication*. Thèse de doctorat en Psychologie . Université Paris Descartes.
- Burget, A., Menget, A., Chary-Tardy, A.-C., Savajols, E., Abed, N. & Thiriez, G. (2014). Diversité inter-régionale de la quantité de soins délivrés aux grands prématurés : notion de « regard médical ». *Archives de Pédiatrie*, 21 (2) : 134-141. <http://hdl.handle.net/20.500.11794/25807>
- Burke, S. (2018). Systematic review of developmental care interventions in the neonatal intensive care unit since 2006. *Journal of Child Health Care*, 22 (2), 269-286. DOI 10.1177/1367493517753085.
- Cabrejo-Parra, E. (2004). Acquisition du langage et activités psychiques. Du jasis à la Parole : acquisition du langage. Actes du colloques du 6 mars 2004 au Centre Alfred Binet, Paris, éd. Papyrus, pp :11-27.
- Cadet, I-G. (2015). *Impact du massage sur les fonctions physio et psychologiques des bébés nés prématurément et sur leur développement*. Thèse de doctorat en psychologie, université Laval. Québec. <http://hdl.handle.net/20.500.11794/25807>.
- Cambonie G., Thaller P., Lapeyre C., Crozier J., Mesnage R. & Pidoux O. (2017). La réanimation systématique des 23–25 SA ? *Revue de Medecine Périnatale*, 9 DOI : 10.1007/s12611-017-0394-4), pp. 55-62.
- Campbell-Yeo, M. L., Disher, T. C., Benoit, B. L., & Johnston, C. (2015). Understanding kangaroo care and its benefits to preterm infants. *Pediatric health, medicine and therapeutics*, 6 : 15-32. Repéré à <https://doi.org/10.2147/PHMT.S51869>

- Candau, J. (2000). *Mémoires et expériences olfactives*. Anthropologie d'un savoir-faire sensoriel. Paris, Presses universitaires de France.
- Cara, C. & O'Reilly, L. (2008). S'approprier la théorie du Human Caring de Jean Watson par la pratique réflexive lors d'une situation clinique. *Recherche en Soins Infirmiers*. Dec. (95) : 37-45.
- Carbajal, R., Rousset., A., Danan, C. & al. (2008). Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. *JAMA*, 300 : 60–70
- Carbajal, R., Lenclen, R., Gajdos, V. Jugie, M. & Paupe, A. (2002). Crossover Trial of Analgesic Efficacy of Glucose and Pacifier in Very Preterm Neonates During Subcutaneous Injections. *Pediatrics*, 110(2) : 389-393. Doi: <https://doi.org/10.1542/peds.110.2.389>
- Carbajal, R., Gréteau, S., Arnaud, C. & Guedj, R. (2014). Douleur : traitements non médicamenteux et prévention. In Sizun, J., Guillois, B., Casper, C., Thiriez, G. & Kuhn, P. (eds). *Soins de développement en période néonatale. De la recherche à la pratique*. Paris, France : Springer-Verlag, 149-161.
- Carbajal, R., Gréteau, S., Arnaud, C. & Guedj, R. (2015) Douleur en néonatalogie. Traitements non médicamenteux. *Archives de Pédiatrie*, 22(2) : 217-221. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2014.07.001>
- Cartron, E., Lecordier, D., Eyland, I., Mottaz, A. & Jovic, L. (2020). Les sciences infirmières : savoir, enseignement et soin. *Recherche en soins infirmiers*, 140(1), 77-96. Doi:10.3917/rsi.140.0077.
- Casavant, S., Cong, X., Moore, J. & al. (2019). Associations between preterm infant stress, epigenetic alteration, telomere length and neurodevelopmental outcomes: A systematic review *Early Human Development* 131: 63-74. Doi : <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2019.03.003>
- Caskey, M., Stephens, B., Tucker, R. & Vohr, B. (2011) Importance of Parent Talk on the Development of Preterm Infant Vocalizations *Pediatrics* 2011;128;910 DOI: 10.1542/peds.2011-0609 originally published online October 17, 2011;
- Casper, C., Lescure, S., Prout, C., Pierrat, V., Glorieux, I. & Kuhn, P. (2015). La prise en charge neurosensorielle des nouveau-nés prématurés en néonatalogie : où en sommes-nous aujourd'hui ? *Contraste*, 41(1), 107-121. Doi :10.3917/cont.041.0107.
- Casper, C., Caeymaex, L., Dicky, O. & al., (2016). Perception des parents de leur participation aux soins de leur enfant dans les unités de néonatalogie en France. *Archives de pédiatrie*, 23 (9) : 974-982. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2016.06.010>

- Cevey-Macherel, M., Bickle-Graz, M. & al. (2011). Les Soins de soutien au développement. *Revue Médicale Suisse*, 12(7) : 61-2.
- Charrier, A., Tardif, C. & Gepner, B. (2017). Amélioration de l'exploration visuelle d'un visage par des enfants avec autisme grâce au ralentissement de la dynamique faciale : une étude préliminaire en oculométrie, *L'encéphale* 43 (1) : 32-40. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2016.02.005>
- Chemero, A. (2016). Sensorimotor Empathy, *Journal of Consciousness Studies*, 23 (5-6).
- Cifali, M. (2007). Site internet de Mireille Cifali. Repéré [En ligne] : <http://mireillecifali.ch/Bienvenue.html>. Consulté le 15 juillet 2012;
- Cifali, M. (2018). S'engager pour accompagner. Valeurs des métiers de la formation, Paris, PUF ISBN : 978-2-13-081036-0.
- Cisse, A., Pierrat, V., Kaminski, M., Ancel, P.-Y. & Plancoualine, S. (2019). Les troubles du sommeil à un an et les facteurs précoces associés chez les enfants nés prématurés de la cohorte EPIPAGE-2. *Médecine du sommeil*, 16 (1)
- Citton, Y. (2014). *Pour une écologie de l'attention*. Paris : Editions du seuil.
- Cizeron, M. & Huet, B. (2011). Regard phénoménologique sur l'expérience corporelle. In N. Gal-Petitfaux & B. Huet (2011). L'expérience corporelle, *revue EP.S* : 11-24, Repéré [En ligne] : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01076125/document>
- Cleveland, L. (2008). Parenting in the Neonatal Intensive Care Unit. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 37(6): 666-691. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2008.00288.x>
- Collière, M. F. (1982). *Promouvoir la vie*. Paris: InterEditions.
- Conde-Aguelo, A. & Belizan, J.-M. (2009). Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birth weight infants, *The Cochrane collaboration*, The Cochrane library, Issue 1.
- Cone, S., Pickler, R., Grap, M., McGrath, J. & Wiley, P. (2013). Endotracheal Suctioning in Preterm Infants Using Four-Handed versus Routine Care. *JOGNN*, 42 : 92-104; DOI: 10.1111/1552-6909.12004
- Cooper, L., Morrill, A., Russell, RB., Gooding, JS., Miller, L. & Berns SD. (2014). Close to me: enhancing kangaroo care practice for NICU staff and parents. *Adv Neonatal Care*. 14(6):410-423. doi:10.1097/ANC.0000000000000144
- Coop-Phane, C. (1998). *L'âme au cœur*, Publication Inserm [En Ligne], repéré à : http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/915/MS_1998_10_1089.pdf.

- Cormaru, T. & Miura, E. (2009). Postural support improves distress and pain during diaper change in preterm infants *Journal of Perinatology*, 29: 504-507.
- Coughlin, M. (2011). Age-Appropriate Care of the Premature and Critically Ill Hospitalized Infant: *NANN Guideline for Practice*. Glenview, IL: NANN - National Association of Neonatal Nurses;
- Coughlin, M. (2014). *Transformative nursing in the NICU: trauma-informed age-appropriate care*. New York : Springer Publishing Company, Watson Caring Science Institute, Caring Essentials Collaborative.
- Coughlin, M., Gibbins, S. & Hoath, S. (2009). Core measures for developmentally supportive care in neonatal intensive care units: theory, precedence and practice. *Journal of Advanced Nursing*, pp. 2239–2248.
- Courtois, E. (2016). Prise en charge de la douleur lors des gestes infirmiers avec effraction cutanée en réanimation néonatale. *Gynécologie et obstétrique*. Université Pierre et Marie Curie Paris VI, Français. NNT : 2016PA066252 . tel-01443563
- Courtois, E. & al., (2016). The burden of venipuncture pain in neonatal intensive care units: EIPPAIN 2, a prospective observational study. *International Journal of Nursing Studies*, 57 : 48–59.
- Crivaro, V., Bogdanović, L., Bagattini, M. & al. (2015) Surveillance of healthcare-associated infections in a neonatal intensive care unit in Italy during 2006–2010. *BMC Infect Dis* 15, 152 DOI : <https://doi.org/10.1186/s12879-015-0909-9>
- Croes, M. J. G., Chen, W., Feijs, L. M. G. & Bambang Oetomo, S. (2012). Olfactory stimulation in premature neonates: the relevance of early experience. In *Proceedings of Global Health 2012: the First International Conference on Global Health Challenges*, October 21 - 26, 2012, Venice, Italy, pp. 21-26. IARA.
- Dallaire, C. (Eds.) (2008). *Le savoir infirmier : Au cœur de la discipline et de la profession*, Montréal : Gaétan Morin, Chenelière Éducation.
- Damasio, A-R. (1995). *L'erreur de Descartes*. Paris : Odile Jacob.
- Dameron, S. & Josserand, E. (2007). Le développement d'une communauté de pratique: Une analyse relationnelle. *Revue française de gestion*, 174 (5) : 131-148 <https://doi.org/10.3166/rfg.174.131-148>
- Da Silva, M-C-M. (2013). La psychopédagogie perceptive et son influence sur ma transformation professionnelle en tant qu'enseignante, *Réciprocités*, 8, 56-68. http://www.cerap.org/sites/default/files/files_revues/reciprocites_8.pdf

- Davis TM, Friesen MA, Lindgren V, & al. (2020). The Effect of Healing Touch on Critical Care Patients' Vital Signs: A Pilot Study. *Holistic Nursing Practice*. 34(4):244-251. doi:10.1097/HNP.0000000000000394
- Debillon, T., Marcus, L. & Berne-Audeoud, F. (2014). Évaluation de la douleur chez l'enfant prématuré. In : Sizun J, Guillois B, Casper C, Thiriez G, Kuhn P, eds. Soins de développement en période néo- natale. De la recherche à la pratique. Paris, France : Springer-Verlag ; 139-148.
- Defrancq, K. (2019). Giving birth: a systematic review of the value of skin to skin contact in a medicalized birth. *Journal of Clinical Chiropractic Pediatrics*, 18(2), 1591–1595.
- Degorre, C., Ghyselen, L., Barcat, L., & al. (2017). Noise level in the NICU: Impact of monitoring equipment. *Archives de Pédiatrie : Feb ;24(2):100-106*. DOI: 10.1016/j.arcped.2016.10.023.
- Delon, B. & Mottaz, A.-M. (2014). L'apprentissage de la clinique. In Jovic, L., Lecordier, D., Poisson, M., Vigil-Ripoche, M., Delon, B., Mottaz, A.-M. & Tenza, M. L'enseignement des sciences infirmières en France : contenus et stratégies. *Recherche en soins infirmiers*, 119(4), 8-40. DOI:10.3917/rsi.119.0008.
- DeMier R. L., Hynan M. T., Harris H. B., Manniello R. L. (1996), Perinatal stressors as predictors of symptoms of posttraumatic stress in mothers of infants at high risk, *Journal of Perinatology*, 16, 276-280.
- Depraz, N. (2014). *Attention et vigilance. A la croisée de la phénoménologie et des sciences cognitives*. Paris: PUF.
- Devereux, G. (1980). *De l'angoisse de la méthode dans les sciences du comportement* (Trad. Aubier). Malesherbes : Flammarion.
- Diego, M.-A., Field, T., Hernandez-Reif, M. (2009). Procedural pain heart rate responses in massaged preterm infants. *Infant Behav Dev*, 32 : 226–229. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2008.12.001>
- Dieter, J. N., Field, T., Hernandez-Reif, M., Emory, E.-K., & Redzepi, M. (2003). Stable preterm infants gain more weight and sleep less following 5 days of massage therapy. *Journal of Pediatric Psychology*, 28(6) : 403–411.
- Dieumegard, G. (2009). Connaissance et cours d'expérience vers une grammaire minimale de description dans les situations d'éducation et formation. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 3(2), 295-315. Doi: 10.3917/rac.007.0295

- Dodd, V. (2005). Implications of kangaroo care for growth and development in preterm infants. *Journal of obstetrical neonatal nurse*, pp. 218-232.
- Dreyer-Muller, N. (1997). Evolution de la formation de puéricultrice en regard du développement de la médecine, des politiques familiales, et du contexte socio économique. 1947-1997. Ceepame. Repéré à : https://www.ceepame.com/wpcontent/uploads/2018/07/50_ans_de_dep_.pdf.
- Druon, C. (2005). *À l'écoute du bébé prématuré*. Une vie aux portes de la vie (2e éd.). Paris : Éditions Flammarion
- Dumont, V., Bulla, J., Bessot, N. & al. (2017). The manual orienting response habituation to repeated tactile stimuli in preterm neonates: Discrimination of stimulus locations and interstimulus intervals. *Dev Psychobiol*. 59: 590– 602. <https://doi.org/10.1002/dev.21526>
- Dumont, V., Delaunay, M., Allam, E., Guillois, B., Zabalia, M. & Roche-Labarbe, N. (2018) La perception tactile et ses implications dans la prise en charge néonatale. *Revue Médicale de Périnatalité*, 10 (4) : 184-190. DOI : 10.3166/rmp-2018-0034
- Duparc-Alegria, N., Guillaume, S., Thauray, M. & Meusnier, M. (2010). Les soins d'hier et d'aujourd'hui en néonatalogie à travers la réflexion des soignants. In Jacques Besson éd., *Que sont parents et bébés devenus* (pp. 69-76). Toulouse, France: ERES. DOI :10.3917/eres.galti.2010.01.0069.
- Durand, M. (2008). Un programme de recherche technologique en formation des adultes, *Éducation et didactique*, 2 (3) : 97-121. DOI : <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.373>
- Durand, M. (2012). Travailler et apprendre : vers une approche de l'activité. In E. Bourgeois, M. Durand (Eds.), *Apprendre au travail*, pp 15-32. Paris : Presses Universitaires de France.
- Durand, M., Ria, L. & Flavier, É. (2002). La culture en action des enseignants. *Revue des Sciences de l'éducation*, 28 (1) : 83–103. <https://doi.org/10.7202/007150ar>
- Durand, M., Saury, J. & Sève, C. (2006). Apprentissage et configuration d'activité : une dynamique ouverte des rapports sujets-environnements. In J.-M. Barbier & M. Durand (Eds.), *Sujets, activités, environnements* (pp. 61-83). Paris : PUF. Doi : 10.3917/puf.barbi.2006.01.0061
- Duval, A. (2014). Le scope, soutien ou obstacle à la parentalité ? *Cahiers de la Puéricultrice*, 281 (51) : 35-37. Doi : 10.1016/j.cahpu.2014.09.007.

- Eidelman, A., Feldman, R., Sirota, L. & Weller, A. (2002). Comparison of Skin-to-Skin (Kangaroo) and Traditional Care : Parenting Outcomes and Preterm Infant Development. *Pediatrics*, 110, p. 16.
- Elefant, E. (2012). Le passage placentaire des immunoglobulines. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*. 196 (8) : 1601-1612. DOI : [https://doi.org/10.1016/S0001-4079\(19\)31686-3](https://doi.org/10.1016/S0001-4079(19)31686-3)
- Eliacheff, C. & Raimbault, G. (1985). Les carences affectives dans les unités de soins intensifs pour enfants. *Culture technique*, 15, pp. 218-225.
- Elmoneim, M.A., Mohamed, H.A., Awad, A. & al. (2020). Effect of tactile/kinesthetic massage Therapy on growth and body composition of preterm infants. *European J. Pediatrics* <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03738-w>
- Fawcett J. (1984). The Métaparadigm of Nursing : Present Status and Future Refinements. *Image J Nurs Sch*, 16(3) :84-9.
- Fayn, M.-G. (2018). 32 CHRU. Réseau des CHU, repéré à : <https://www.reseau-chu.org/reseau-chu/agence-fayn/>
- Fegran, L. & Helseth, S. (2009). The Parent–Nurse Relationship in the Neonatal Intensive Care Unit Context–Closeness and Emotional Involvement, *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 23(4) : 667-673. DOI : 10.1111/j.1471-6712.2008.00659.x
- Feijo, L., Hernandez-Reif, M., Field, T., Burns, W., Valley-Gray, S. & Simco, E. (2006) Mothers' depressed mood and anxiety levels are reduced after massaging their preterm infants. *Infant Behavioral Development*, 29 (3) : 476-480. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2006.02.003>
- Feldman R. (2002). Les programmes d'intervention pour les enfants prématurés et leur impact sur le développement : et trop et pas assez. *Devenir*, 23 : 239-263.
- Feldman, R., Gan, R., Eidelman, A.-I., Zedek, S. (2003). Skin-to-skin contact (Kangaroo care) accelerates autonomic and neurobehavioural maturation in preterm infants. *Developmental medicine and child neurology*, 45 : 274-281.
- Feldman, R., Weller, A., Sirota, L., & Eidelman, A. I. (2002). Skin-to-skin contact (kangaroo care) promotes self-regulation in premature infants: Sleep-wake cyclicality, arousal modulation, and sustained exploration. *Developmental Psychology*, 38 (2) : 194-207. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.38.2.194>

- Feldman, L., Jay, W. & Goldsmith, P. (2016). Safe Sleep and Skin-to-Skin Care in the Neonatal Period for Healthy Term Newborns. Committee on fetus and newborn and task force on sudden infant death syndrome. *Pediatrics*, 138 (3): 81-89. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1889>
- Field, T. & al. (2006). Moderate versus light pressure massage therapy leads to greater weight gain in preterm infants, *Infant Behavioral Development*. 29 (4): 574–578.
- Field, T., Diego, M. & Hernandez-Reif, M. (2010). Preterm infant massage therapy research: a review *Infant Behav. Dev.*, 33 (2) :115-124.
- Field, T. (2002). Preterm infant massage therapy studies: an American approach. *Seminary Neonatology*, 1 (7) : 487-494.
- Flandin, S., Leblanc, S., Muller, A., Roche, A., Blanes Maestre, C., Gal-Petitfaux, N. & Ria, L. (2018). Une approche sémiologique de l'activité et de la video-formation : Repères théoriques. In C. Gaudin, S. Flandin, S. Moussay & S Chabies (Eds.), *Vidéo-formation et développement de l'activité professionnelle enseignante* (pp. 33-48). Paris : L'Harmattan.
- Flandin, S., Leblanc, S., & Muller, A. (2015). Vidéoformation « orientée activité » : Quelles utilisations pour quels effets sur les enseignants. Analyse du travail et formation dans les métiers de l'éducation, *Raisons éducatives*, (19), 179–198.
Doi : 10.31235/osf.io/zxrpa
- Foley, M. K. H., Anderson, J., Mallea, L., Morrison, K., & Downey, M. (2016). Effects of Healing Touch on Postsurgical Adult Outpatients. *Journal of Holistic Nursing*, 34(3), 271–279. <https://doi.org/10.1177/0898010115609486>
- Fontaine, E. & Wendland, J. (2015). Analyse de la relation soignant-bébé et du deuil des soignants en néonatalogie. *Devenir*, vol. 27(1), 31-52. Doi:10.3917/dev.151.0031.
- Forchuk, C. (2007). Tribute to the Theorists : Hildegard E. Peplau Over the Years Nursing *Science Quarterly*, 20(4) : 304. DOI: 10.1177/0894318407307129
- Forest, D. (2006). Analyse proxémique d'interactions didactiques. *Carrefours de l'éducation*, 2 (1) : 73-94.<https://doi.org/10.3917/cdle.021.0073>.
- Forestier, F. (2015). Recension – Attention et vigilance. Repéré à : Implications Philosophiques : <http://www.implications-philosophiques.org/recensions/recension-attention-et-vigilance/>
- Formarier, M. (1984). *L'Enfant hospitalisé : Au cœur des soins infirmiers*. Paris : Éditions Bayard

- Formarier, M. (1993). La clinique : histoire, théorie, pratique. *Recherche en soins infirmiers*, 24, 24-28.
- Formarier, M. (2007). La relation de soin, concepts et finalités. *Recherche en soins infirmiers*, 89(2), 33-42. Doi:10.3917/rsi.089.0033.
- Formarier, M & Jovic, L. (2012). *Les concepts en soins infirmiers*, 2^eed. Lyon : Éditions Mallet Conseil.
- Foster, J.-P, Psaila, K. & Patterson, T. (2016) Non-nutritive sucking for increasing physiologic stability and nutrition in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10. Art. No.: CD001071. Doi: 10.1002/14651858.CD001071.pub3.
- Fristalon, I. & Durand, M. (2008). Travail inter-actif et formation professionnelle : analyse et réflexion à partir du cas des soins infirmiers. In Laurent Filliettaz éd., *Processus interactionnels et situations éducatives* (pp. 277-299). Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.filli.2008.01.0277>"
- Gagnon, J., Coté, F., Boily, M. & al. (2009). Barrières et facteurs facilitant l'intégration de résultats probants aux soins infirmiers en contexte québécois : étude exploratoire-descriptive, *L'infirmière clinicienne*, 6(1) : 19-28.
- Gallagher, S. (2005). *How the body shapes the mind ?* Oxford: Clarendon Press.
- Gal-Petitfaux, N. (2017). Le sport : une situation privilégiée pour comprendre l'activité et l'expérience corporelle au cœur des pratiques humaines. In J.-M. Barbier & M. Durand. *Encyclopédie d'analyse des activités*, PUF, pp. 631-648. Repéré à : <https://hal.uca.fr/hal-02131776>
- Gal-Petitfaux, N. (2015). Faire de l'expérience vidéoscopée un moyen de formation au métier d'enseignant : L'appropriation d'un dispositif multimédia par des étudiants en éducation physique. *Questions vives recherches en éducation*, (24).
Doi : 10.4000/questionsvives.1854
- Gal-Petitfaux, N., Adé, D., Poizat, G. & Seifert, L. (2013). L'intégration de données biomécaniques et d'expérience pour comprendre l'activité de nageurs élités et concevoir un dispositif d'évaluation. *Le travail humain*, 76 (3) : 257-282. <https://doi.org/10.3917/th.763.0257>
- Gal-Petitfaux, N., & Saury, J. (2002). Analyse de l'agir professionnel en éducation physique et en sport dans une perspective d'anthropologie cognitive. *Revue Française de Pédagogie*, (138) : 51-61. Repéré à : <http://www.jstor.org/stable/41201767>

- Gargano, G., & Nuccini, F. (2015). Maternal voice and preterm infants development. *Italian Journal of Pediatrics*, 41, A14. <https://doi.org/10.1186/1824-7288-41-S1-A14>
- Garner, AS. & Shonkoff, J.-P. (2012) Committee on Psychosocial Aspects, AAP Policy Statement : Early childhood adversity, toxic stress, and the role of the pediatrician: translating developmental science into lifelong health. *Pediatrics*, 129(1) : 224-231.
- Geslin, P. (1999). *L'apprentissage des mondes*. Une anthropologie appliquée aux transferts de technologies. Toulouse : Octarès.
- Gibbins, S., Hoath, S., Coughlin, M., Gibbins, A. & Franck, L. (2008) The Universe of Developmental Care, *Advances in Neonatal Care*, 8(3): 141-147.
Doi : 10.1097/01.ANC.0000324337.01970.76
- Girard, L. (2007). Les soins professionnalisés aux nouveaux-nés : de l'approche historique à une approche centrée sur la famille. *Dossiers de l'Obstétrique* 366 : 30-39 Repéré à : <http://www.co-naitre.net/wp-content/uploads/2016/04/soinsprofnnLG.pdf>.
- Glorieux, I., Montjaux, N., Bloom, M.-C., & Casper, C. (2012). Quels sont les bénéfices de l'implication précoce des parents en néonatalogie : le point de vue des parents. *Devenir*, Vol. 24 p. 62.
- Godelier, M. & Lussault, M. (2016). *La pratique de l'anthropologie. Du décentrement à l'engagement*, Lyon : Presses universitaires de Lyon, séries: Grands débats : mode d'emploi.
- Goldenberg, R.,- C. & al. (2008). Epidemiology and causes of preterm birth. *The Lancet*. 1 : 75-84.DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60074-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60074-4).
- Golse, B. (1992). *Le développement intellectuel et affectif de l'enfant*. (3^eéd.) Paris : Masson, collection "Medecine et psychothérapie"
- Golse, B. (2006). *L'être-bébé : la question du bébé à la théorie de l'attachement, à la psychanalyse, et à la phénoménologie*. Paris : PUF.
- Goudjil, S. (2016). Épidémiologie des infections associées aux soins en néonatalogie. Prévention des infections associées aux soins en Pédiatrie et Néonatalogie. Première journée régionale Nord Pas de Calais / Picardie le 01/03/16. Repéré à : http://www.cpias-ile-defrance.fr/REGION/NPC/PED010316/Goudjil_C_CLIN_Infection%20associes%20aux%20soins%20en%20neonat.pdf.
- Granier-Deferre, C. (2011). Sensibilité visuelle prénatale. *Spirale*, 59(3), 59-66.
DOI :10.3917/spi.059.0059.

- Granier-Deferre, C. & Schaal, B. (2005). Aux sources fœtales des réponses sensorielles et émotionnelles du nouveau-né. *Spirale*, 33(1), 21-40. DOI :10.3917/spi.033.0021.
- Gratier, M. (2007). Musicalité style et appartenance dans l'interaction mère-bébé. In M. Imberty & M. Gratier (Eds), *Temps, geste et musicalité*. Paris: L'Harmattan;
- Graven, S. & Browne, J. (2008). Sleep and Brain Development: The Critical Role of Sleep in Fetal and Early Neonatal Brain Development. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 8 (4): 173-179. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2008.10.008>
- Graven, S.-N. (2000). Sound and the developing infant in the NICU: conclusions and recommendations for care. *J Perinatol*. 20(8): S88-S93. Doi:10.1038/sj.jp.7200444
- Gressens, P., Rogido, M., Paindaveine, B. & Sola, A. (2002). The impact of neonatal intensive care practices on the developing brain. *The journal of pediatrics*. 140 (6) DOI : <https://doi.org/10.1067/mpd.2002.123214>
- Gressens, P. & Mezger, V. (2014). Le développement cérébral et l'environnement : périodes critiques. In J. Sizun, C. Casper, B. Guillois, P. Kuhn, G. Thiriez, *Soins de développement en période néonatale, de la recherche à la pratique*. Springer-Verlag, P. 4-15.
- Griffin, P. & Cole, M. (1980). The social foundations of language and thought. Repéré à : [academia.eduhttps://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38446162/Cultural_Amplifiers_Reconsidered.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38446162/Cultural_Amplifiers_Reconsidered.pdf).
- Grimaud, D. & Erny, I. (2011). Éthique et soins. Haut conseil en santé publique
Repéré à <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/Adsp?clef=117>
- Grison, B. (2004) « Des Sciences Sociales à l'Anthropologie Cognitive », *Activités*. Repéré à : <http://journals.openedition.org/activites/1230> ; DOI : 10.4000/activites.1230
- Gros, F. (2012). La sollicitude. In Formarier, M. et Jovic, L. *Les concepts en sciences infirmières 2^e édition*, 281, Lyon: Mallet Conseil
- Guedeney, N. (2010). *L'attachement, un lien vital*. Bruxelles : Fabert.
- Guedeney, N. & Guedeney, A. (2009). *L'attachement : approche théorique*. Paris : Elsevier-Masson.
- Guédeney, N., Beckechi, V., Mintz, A. & Saive, A. (2012). L'implication des parents en néonatalogie et le processus de caregiving. *Devenir*, 24(1), 9-34. Doi :10.3917/dev.121.0009.

- Guérin, O. & Filliettaz, L. (2004). La parole en action. Éléments de pragmatique psychosociale. *Cahiers de praxématique*. Repéré à : <http://journals.openedition.org/praxematique/187>
- Guyer, C., Huber, R., Fontijn, J., Bucher, H.-U., Nicolai, H., Werner, H. & al. (2012). Cycled light exposure reduces fussing and crying in very preterm infants. *Pediatrics*, 130 (1) :145-151.
- Guzzetta, A., Baldini, S., Bancalè, A., Baroncelli, L., Ciucci, F., Ghirri, P., Putignano, E., Sale, A., Viegi, A., Berardi, N., Boldrini, A., Cioni, G. & Maffei, L. (2009). Massage accelerates brain development and the maturation of visual function. *The Journal of Neuroscience*, 29 (18) : 6042 - 6051
- Hack, M., Taylor, H.-G., Schluchter, M., Andreias, L., Drotar, D. & Klein, N. (2009) Behavioral outcomes of extremely low birth weight children at age 8 years. *JDBP*, 30(2):122.
- Hall, E. (1971). *La dimension cachée*. Paris : Éditions du seuil.
- Hall, R.-W, Anand. K.-J. (2014). Pain management in newborns. *Clin Perinatol*. 41(4):895-924.
- Hamilton, K. & Redshaw, M. E. (2009). Developmental care in the UK : a developing initiative. *Acta Paediatrica* (98), 1738–1743.
- Hammarberg, T. (2011). Le principe de l'intérêt supérieur de l'enfant : ce qu'il signifie et ce qu'il implique pour les adultes. *Journal du droit des jeunes*, 303 (3) : 10-16. Doi:10.3917/jdj.303.0010.
- Harding, C., Levin, A., Crossley, S.-L., Murphy, R. & van den Engel, H. L. (2019). Effects of early communication intervention on speech and communication skills of preterm infants in the neonatal intensive care unit (NICU): A systematic review. *Journal of Neonatal Nursing*, 25 (4) : 177-188.
- Hargaden, H. & Fenton, B. (2009). Théorie de l'intersubjectivité et transactions non-verbales. *Actualités en analyse transactionnelle*, 131 (3) : 1-27. Doi:10.3917/aatc.131.0001.
- Haslbeck, F., Jakab, A., Held, U., Bassler, D., Bucher, H. & Hagmann, C. (2020). Creative music therapy to promote brain function and brain structure in preterm infants: A randomized controlled pilot study. *NeuroImage: Clinical*, 25.

- Hatfield, L. A., Murphy, N., Karp, K., & Polomano, R. C. (2019). A Systematic Review of Behavioral and Environmental Interventions for Procedural Pain Management in Preterm Infants. *Journal of Pediatric Nursing*, 44 : 22–30.
<https://doi-org.ezpum.biu-montpellier.fr/10.1016/j.pedn.2018.10.004>
- Hatfield, L., Chang, K., Bittle, M., Deluca, J. & Polomano, R. (2011). The analgesics Properties of intra oral sucrose. *Advances in neonatal care*, 11 (2) : 83-92.
- Haynes, B., Devereaux, P. & Guyatt, G. (2002) Physicians' and patients' choices in evidence based practice : Evidence does not make decisions, people do. *BMJ*, 324 :1350
- Heermann J.A., Wilson M.E. & Wilhelm P.A. (2005) : « Mothers in the NICU : Outsider to partner », *Pediatric Nursing*, 31 (3) : 176-181.
- Heller, MA. & Gentaz, E. (2018). *Psychologie du toucher et de la cécité*. Talant-Dijon : Éditions Les Doigts qui rêvent.
- Hendricks-Munoz, K., Prendergast, C., Caprio, M. & Wasserman, R. (2002). Developmental Care : The Impact of Wee Care Developmental Care training on short term infant outcomes and hospital costs. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 2 : 39-45.
- Hesbeen, W. (1997). *Prendre soin à l'hôpital. Inscrire le soin infirmier dans une perspective soignante*. Paris : Masson
- Hesbeen W. (1999). Le caring est-il prendre soin ? *Perspective soignante*. 4 :1-20.
- Hesbeen, W. (2002). *La qualité des soins infirmiers. Penser et agir dans une perspective soignante*, 2^e éd., Paris : Masson.
- Himpens, E. & al. (2008). Prevalence, type, distribution, and severity of cerebral palsy in relation to gestational age: a meta-analytic review, *Developmental Medicine and Child Neurology*, 50(5): 334-340. DOI :<https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.02047.x>
- Hohmeister, J., Kroll, A., Wollgarten-Hadamek, I. & al. (2010). Cerebral processing of pain in school-aged children with neonatal nociceptive input: an exploratory fMRI study. *PAIN* 150 (2) : 257–67.
- Holsti, L., Grunau, R., Whitfield, M. & al. (2002). Developmental Coordination Disorder in Extremely Low Birth Weight Children at Nine Years, *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*: 23(1) : 9-15.
- Houzel, D. (2005). Le concept d'attention. In G. Appell & al., *Prendre soin d'un jeune enfant* p. 21-35. ERES-Petite enfance et parentalité.
- Houzel, D. (2014). L'intersubjectivité : rencontre ou séparation ? *Enfances & Psy*, 62 (1) : 57-66. Doi:10.3917/ep.062.0057.

- Husserl, E. (2002). *Leçons pour une phénoménologie de la conscience intime du temps*. Paris: PUF.
- Hymes, D. (1974). *Foundations in sociolinguistics : an ethnographic approach* . Philadelphia : University of Pennsylvania Press.
- Ibanez, M. (2005). Prématurité, émotions et développement à long terme. *Spirale*, 33 (1), 93-106. Doi:10.3917/spi.033.0093.
- INSEE. (2013). Évolution des naissances, de la natalité et de la part des naissances hors mariage. *Institut national de la statistique et des études économiques*. Repéré à : http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATnon02231
- INSERM. (2004). *Déficiences et handicaps d'origine périnatale. Dépistage et prise en charge*. Paris : INSERM.
- Jarus, T., Bart, O., Rabinovich, G., Sadeh, A., Bloch, L., Dolfin, L., Dolfin, T. & Litmanovitz, I. (2011). Effects of prone and supine positions on sleep state and stress responses in preterm infants. *Infant Behav. Dev.*, 34 : 57-263
- Johnston, C.-C., Stremmler, R., Horton, L. & Friedman, A. (1999). Effect of Repeated Doses on Sucrose during Heel Stick Procedure in Preterm Neonates. *Biology neonate*, 75: 160-166. <https://doi.org/10.1159/000014092>
- Johnston C, Campbell-Yeo M, Rich, B. & al (2013) Therapeutic touch is not therapeutic for procedural pain in very preterm neo- nates: a randomized trial. *Clin J Pain* 29:824–9
- Jorge, E., Jorge, E.-N & El Dib, R. (2013), Early light reduction for preventing retinopathy of prematurity in very low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8. Art. No.: CD000122. DOI: 10.1002/14651858.CD000122.pub2.
- Jorgensen, K. (2002). Moving forward with developmental care: education and beyond. *Newborn and infant reviews*, 2 (1) : p. 5-8.
- Jorland, G. (2004). L'empathie, histoire d'un concept. In A. Berthoz & G. Jorland. *L'empathie* (pp. 19-49). Paris : Editions Odile Jacob.
- Jorland, G. (2006). Empathie et thérapeutique. *Recherche en soins infirmiers*, 84 (1) : 58-65. Doi:10.3917/rsi.084.0058.
- Jourdan, M. & Theureau J. (1993) De l'analyse de l'action infirmière à l'intervention ergonomique en hôpital, in *Cahiers "Langage et Travail"* n°5 : Langage, activités médicales et hospitalières: dimensions négligées, Mars, Paris, 83-89.
- Jotzo M. & Poets C. (2005), Helping parents cope with trauma of premature birth : An evaluation of trauma-preventive psychological intervention, *Pediatrics*, 115, 915-919.

- Jovic, L. (2002). *La consultation infirmière à l'hôpital*. Éditions : École des Hautes Études en Santé Publique
- Jovic, L., Lecordier, D., Poisson, M., Vigil-Ripoche, M., Delon, B., Mottaz, A. & Tenza, M. (2014). L'enseignement des sciences infirmières en France : contenus et stratégies. *Recherche en soins infirmiers*, 119(4), 8-40. doi:10.3917/rsi.119.0008.
- Joyce, B. & Schowers, B. (2002). Student achievement through staff development. *Association for supervision and curriculum development*. Alexandria, VA, USA
- Kerbrat-Orecchioni, C. (2010). *Les actes de langage dans le discours. Théorie et fonctionnement*. (2^e éd.), Paris : Éditions Armand Colin.
- Kersting A., Dorsch M., Wesselmann, U. & al. (2004) : Maternal posttraumatic stress response after the birth of a very low-birth-weight infant, *Journal of Psychosomatic Research*, 57 : 473-476.
- Khalesi, N., Khosravi, N., Ranjbar, A., Godarzi, Z. & Karimi, A. (2017). The effectiveness of earmuffs on the physiologic and behavioral stability in preterm infants. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 98, 43-47.
- Khomsi, A. (1982). Langue maternelle et langage adressé l'enfant. *Langue Française*, (54) : 93-107. Repéré à : <http://www.jstor.org/stable/41558102>
- Kimmel, M. & Rogler, C-R. (2018). Affordances in Interaction : The Case of Aikido, *Ecological Psychology*, 30 (3) : 195-223, DOI: 10.1080/10407413.2017.1409589 <https://doi.org/10.1080/10407413.2017.1409589>
- Kimmel, M., Hristova, D. & Kussmaul, K. (2018). Sources of Embodied Creativity: Interactivity and Ideation in Contact Improvisation. *Behavioral Sciences*, 8 (52). Doi:10.3390/bs8060052
- King, C. & Norton, D. (2017). Does therapeutic positioning of preterm infants' impact upon optimal health outcomes? A literature review. *Journal of Neonatal Nursing*, 23 (5) : 218-222. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2017.3.004>
- Kleberg, A., Westrup, B. & Stjernqvist, K. (2000). Developmental outcome, child behaviour and mother-child interaction at 3 years of age following Newborn Individualized Developmental Care and Intervention Program (NIDCAP) intervention. *Early Human Development* 60 :123-135.
- Kuhn, P. (2012) Étude de la sensibilité auditive du nouveau-né grand prématuré aux stimulations sonores issues de son environnement. *Neurosciences* [q-bio.NC]. Université de Strasbourg. Français. ffNNT : 2012STRAJ080ff. fftel-01124048f

- Kuhn, P., Zores, C., Astruc, D., Dufour, A. & Casper, C. (2011). Développement sensoriel des nouveau-nés grands prématurés et environnement physique hospitalier. *Archives de pédiatrie*, 18 (S2), 92-102. Doi : 10.1016/S0929-693X(11)71097-1
- Kuhn, P., Zores, C., Langlet, C. & Casper, C. (2014) Environnement en unités de soins intensifs et soins de développement. In Sizun, J., Guillois, B., Casper, C., Thiriez, G., Kuhn, P. (2014). *Soins de développement en période néonatale. De la recherche à la pratique*. Paris : Springer-Verlag.
- Kuhn, P., Sizun, J. & Casper, C. (2018) Recommendations on the environment for hospitalised newborn infants from the French neonatal society: rationale, methods and first recommendation on neonatal intensive care unit design. *Acta Paediatrica*, 107 : 1860-1866. Doi:10.1111/apa.14501
- Kurth, S., Olini, N., Huber, R. & LeBourgeois, M. (2015). Sleep and Early Cortical Development. *Curr Sleep Medicine*, 1: 64–73 DOI 10.1007/s40675-014-0002-8
- Kurth, S., Achermann, P., Rusterholz, T. & LeBourgeois, M. (2013). Development of Brain EEG Connectivity across Early Childhood : Does Sleep Play a Role? *Brain Science*, 3 (4) : 1445-1460. <https://doi.org/10.3390/brainsci3041445>
- Laganière J. & al. (2003). Attachement dans le cas de prématurité : un lien médiatisé par les perceptions maternelles. *Enfance*, 55 p.101-117.
- Lagercrantz, H. & Changeux, J.-P. (2010). Basic Consciousness of the Newborn, *Seminars in perinatology*, 34 (3) : 201-206. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2010.02.004>
- Lagercrantz, H. (2014). The emergence of consciousness. Science and ethics. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 19 (5) : 300-305. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2014.08.003>
- Lago, P., Garetti, E., Pirelli, A. & al., (2014). Sucrose for procedural pain control in infants: should we change our practice? *Acta Paediatrica*, 103 : 88–90.
- Lakatos, I. (1970). Falsification and the methodology of scientific research programs. In I. Lakatos, & A. Musgrave, *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lakatos, I. (1994). *Histoire et méthodologie des sciences : Programmes de recherches et reconstruction rationnelle*. Paris : PUF.
- Lallier, C. (2009). *Pour une anthropologie filmée des interactions sociales*. Paris : Éditions des archives contemporaines.
- Laplantine, F. (2006). *La description ethnographique*. Paris : Armand Colin.

- Laroche, C. & Le Flem, S. (2016) Respecter la physiologie et soutenir la posture du nouveau-né. *Cahiers de la puéricultrice*, 302 : 12-29.
- Larroque, B. & al. (2008). Devenir à 5 et 8 ans des enfants grands prématurés dans l'étude Épipage : développement cognitif, troubles du comportement et scolarisation: Outcome at 5 and 8 years of children born very preterm. *Archives de Pédiatrie* 15(5) : 589-591. [https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(08\)71843-8](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(08)71843-8)
- Latour, J., Hazelzet, J., Duivenvoorden, H. & Van Goudo, J. (2010). Perceptions of Parents, Nurses, and Physicians on Neonatal Intensive Care Practices. *The Journal of Pediatrics*, 215–220.
- Lauer, E. (1996). ANPDE acte de naissance. *Les Cahiers de la Puéricultrice*, 4-10.
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice. Mind, mathematics and culture in everyday life*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Laverny, S. (2011). *Oralité Et Prématurité: La bouche au cœur du corps*. Mémoire présenté en vue de l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophoniste.
- Lebel, V. & Aita, M. (2011). What about NICU lighting? *Recherche en soins infirmiers* (3) : 32-39.
- Lebel, V. & Aita, M. (2013). Analyse du concept "soins du développement" selon la méthode basée sur les principes. *Recherches en soins infirmiers*, 113 : 34-42.
- Lebel, V. (2015). *Les effets de l'éclairage cyclique versus l'éclairage tamisé constant sur la stabilité physiologique et le niveau d'activité motrice de prématurés*. Thèse de doctorat en Sciences Infirmières, Université de Montréal.
- Leblanc, S. (2001). Contribution théorique et méthodologique visant à appréhender l'activité significative des utilisateurs d'un système multimédias. *Archives ouvertes HAL* [En ligne], repéré à : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/edutice-00000453/document>
- Leblanc, S. (2012). *Conception d'environnements vidéo numériques de formation. Développement d'un programme de recherche technologique centré sur l'activité dans le domaine de l'éducation*. Éducation. Université Paul Valéry Montpellier 3. tel-01627323
- Leblanc, S. (2017). Coopération chercheurs-praticiens pour analyser l'activité et concevoir des ressources de formation, *Éducation et socialisation* 45, Repéré à : <http://journals.openedition.org/edso/2484> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/edso.2484>

- Leblanc, S., Saury, J. & Sève, C. (2004). Autoréférence et exploitation opportuniste d'un environnement hypermédia « ouvert » : étude de l'activité d'utilisateurs. *Savoirs*, 6(3), 79-98. <https://doi.org/10.3917/savo.006.0079>
- Leblanc, S., Ria, L. & Veyrunes, P. (2013). Vidéo et analyse *in situ* des situations d'enseignement et de formation dans le programme du cours d'action. In L. Veillard & A. Tiberghien. *Instrumentation de la recherche en Éducation. Le cas du développement d'une base de vidéos de situation d'enseignement et d'apprentissage ViSA.*, Maison des Sciences de l'Homme, pp. 63-94, hal-00804095
- Leblanc, S., Ria, L., Dieumegard, G., Serres, G., & Durand, M. (2008). Concevoir des dispositifs de formation professionnelle des enseignants à partir de l'analyse de l'activité dans une approche enactive. *Activités [en ligne]* 5 (1) : 58-78. <http://journals.openedition.org/activites/1941>; DOI : <https://doi.org/10.4000/activites.1941>
- Lebovici, S. (2009). Glossaire. In Serge Lebovici (éd.), *L'arbre de vie : Éléments de la psychopathologie du bébé.* pp. (229-330). Toulouse : ERES. Doi:10.3917/eres.lebov.2009.01.0229.
- Lecanuet, J. (2001). Dans tous les sens... bref état des compétences sensorielles fœtales. In Romana Negri éd., *Que savent les fœtus* (pp. 17-34). Toulouse : ERES. Doi :10.3917/eres.greni.2001.01.0017.
- Leder, D. & Krucoff, M. (2008). The Touch That Heals: The Uses and Meanings of Touch in the Clinical Encounter. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 14 (3) : 321-327.
- Lefève, C. (2006). La philosophie du soin. La Matière et l'esprit. In, D. Lecourt, *Médecine et philosophie*, 4 : 25-34. Université de Mons-Hainaut.
- Legendre, V., Burtner, P., Martinez, K. & al. (2011). The evolving practice of developmental care in the neonatal unit: a systematic review. Early Online. *Phys Occup Ther Pediatr* 31:1-24.
- Lejeune C. (2008). Précarité et prématurité. *Journal de pédiatrie et de puériculture*, 21 : 344-348.
- Lejeune, F. & Gentaz, É. (2013). Le toucher chez les enfants prématurés. *Enfance*, 1(1), 33-48. doi:10.4074/S0013754513001055.
- Lejeune, F. & Gentaz, É. (2013). Comment le nouveau-né prématuré perçoit-il son environnement multisensoriel ? *Médecine & Enfance*, 33(3):82-88.

- Lejeune, F., & Gentaz, É. (2018). L'enfant prématuré en 2018 : multiplicité des enjeux. *Approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant*, 152, 17-24. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:105950>
- Leplat, J. (1995). À propos des compétences incorporées. *Éducation permanente*, *Arcueil Éducation permanente*, Le développement des compétences, pp. 101-113. hal-02279733
- Lessard, A. (2013). Communauté de pratique. In A. Jorro, (Ed.), *Dictionnaire des concepts de la professionnalisation* (pp. 57-60). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck Supérieur. doi :10.3917/dbu.devel.2013.02.
- Liaw, J.J., Yang, L., Chou, H.L., Yang, M.H. & Chao, S.C. (2010). Relationships between nurse care-giving behaviours and preterm infant responses during bathing: a preliminary study. *Journal of Clinical Nursing*, 19 (1-2) : 89-99. Doi:10.1111/j.1365-2702.2009.03038.x
- Liaw, J.J., Yang, L., Hua, Y.M., Chang, P.-W., Teng, C.C. & Li, C.C. (2012). Preterm infants' biobehavioral responses to caregiving and positioning over 24 hours in a neonatal unit in Taiwan. *Research in Nursing & Health*, 35 (6) : 634-646. <https://doi.org/10.1002/nur.21499>
- Liendle, M. (2012). La vulnérabilité. In M. Formarier & L. Jovic (Eds.), *Les concepts en soins infirmiers*; pp. 304-306. Lyon : Mallet Conseil.
- Lioger, R. (2001). L'entretien ethnographique, entre information et contre-transfert. L'inconscient est-il soluble dans la relation informateur / ethnologue... ? *Médiation et information*. [En ligne], repéré à : <http://www.mei-info.com/wp-content/uploads/revue15/MEI-15-11.pdf>
- Liu, W.-F., Laudert, S., Perkins, B., MacMillan-York, E., Martin, S. & Graven, S. (2007). The development of potentially better practices to support the neurodevelopment of infants in the NICU. *Journal of Perinatology*, 27 : 48-74
- Loi du 5 mars 2012 relative aux recherches impliquant la personne humaine. Information Vie Publique. [En ligne] : repéré à <https://www.vie-publique.fr/actualite/panorama/texte-discussion/proposition-loi-relative-aux-recherches-impliquant-personne-humaine.html>
- Lombard, B. (2015). Le care en pédiatrie. *Recherche en soins infirmiers*, 122 (3) : 67-76. Doi:10.3917/rsi.122.0067.
- Long, J.-G., Philip, A. & Lucey, J.-F. (1980). Excessive Handling as a Cause of Hypoxemia. *Pediatrics*, 65(2) : 203-207.

- Macaigne, D. (1922). *Précis d'hygiène*. Paris : Baillere J.-B. & Fils. 2^e éd.
- Madlinger-Lewis, L., Reynolds, L., Zarem, C., Crapnell, T., Inder, T. & Pineda, R. (2013). The effects of alternative positioning on preterm infants in the neonatal intensive care unit : a randomized clinical trial. *Research In Developmental Disabilities*, 35 : 490-497.
- Maitre, N.L, Key, A.P, Chorna, OD. & al (2017). The dual nature of early-life experience on somatosensory processing in the human infant brain. *Current Biology* 27:1048–54
- Magnon-Dechanoz. (1995). *Dictionnaire des soins infirmiers*. Lyon : AMIEC.
- Malglaive, G. (1994). Alternance et compétences. *Les Cahiers pédagogiques*, 320, 27-28.
- Malinowski, B. (1963). *Les Argonautes du pacifique occidental*. Paris : Gallimard, 1^e éd : 1922).
- Maquestiaux, F. (2013). *Psychologie de l'attention*. Bruxelles : De boeck.
- Marcellus, L. & Cross, S. (2016). Trauma-Informed Care in the NICU: Implications for Early Childhood Development. *Neonatal Network* ; 35 (6) : 359-366.
- Marchal, J. (2012). La profession d'infirmière-puéricultrice, un métier en devenir tourné vers les pratiques avancées. *Savoirs et soins infirmiers*. Repéré à : <http://www.em-consulte.com/article/734738>. Doi : 10.1016/S1877-7848(12)58812-X
- Marchive, A. (2012). Contrôle et autocensure dans l'enquête ethnographique. Pour une éthique minimaliste. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 45 (4) : 77-94. Doi:10.3917/lse.454.0077.
- Marcus L., Lejeune F., Berne-Audéoud F., Gentaz E. & Debillon, T. (2012). The tactile sensory capacity of preterm infants : Manual perception of shape from 28 GW. *Pediatrics*. 130 (1), DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2011-3357>
- Marlier, L., Gaugler, C., Astruc, D. & Messder, J. (2007) La sensibilité olfactive du nouveau né prématuré. *Archives de Pédiatrie*, 14 (1), 45-63.<https://doi.org/10.1016/j.arcped.2006.09.006>
- Martel, M.-J. & Millette, I. (2006). *Les soins du développement*. Montréal : CHU Sainte Justine.
- Martin, C. (2013). *La gestion de la charge mentale des contrôleurs aériens en-route : apports de l'eye-tracking* dans le cadre du projet européen SESAR. Psychologie. Université Toulouse le Mirail - Toulouse II, 2013. Français. (NNT : 2013TOU20055).

- Massoud, M., Duyme, M., Fontanges, M. & Combourieu, D. (2014). Courbe d'estimation de poids fœtal. Collège français d'échographie fœtale (CFEF). *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la reproduction*, 45 (1) : 80-85 <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2015.01.006>
- Mathai, S. & al. (2001). Effects of tactile-kinesthetic stimulation in preterms: a controlled trial. *Indian Pediatrics*, 38 (10): 1091-1098.
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1994). *L'arbre de la connaissance*. Paris : Addison Wesley France.
- Maunier, S. (2019). Données probantes : quel rôle pour la recherche qualitative ? *Recherches qualitatives*, 38 (1) : 71–87. <https://doi.org/10.7202/1059648ar>
- Mayeroff, M. (1990). *On caring*. (2e éd.). New York : William Morrow Paperbacks,.
- McGrath, JM., Cone, S. & Samra HA. (2011). Neuroprotection in the Preterm Infant: Further Understanding of the Short- and Long-term Implications for Brain Development. *Newborn and Infant Nursing Reviews*.11(3):109-112.
- McLaughlin, K., Sheridan, M. & Lambert, H. (2014). Childhood adversity and neural development : Deprivation and threat as distinct dimensions of early experience. *Neuroscience & Biobehavioral reviews*, 47: 578-59. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.10.012>
- Mellier, D. & Marret, S. (2013). Soigner et prendre soin des enfants nés prématurés : apport des données épidémiologiques. *Enfance*, 1(1) : 49-58. Doi:10.4074/S0013754513001067.
- Mellier, D. & Gratton, E. (2015). Éditorial. La parentalité, un état des lieux. *Dialogue*, 207 (1) : 7-18. <https://doi.org/10.3917/dia.207.0007>
- Merleau-Ponty, M. (1945). *Phénoménologie de la Perception*. Paris : La Librairie Gallimard, NRF, 1945, 531 pp. Collection Bibliothèque des idées. Repéré à : <http://classiques.uqac.ca>
- Milesi, C., Cambonie, G., Jacquot, A. & al. (2010). Validation of a neonatal pain scale adapted to the new practices in caring for preterm newborns. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 95 (4) : F263-F266. Doi:10.1136/adc.2008.144758
- Miljkovitch, R., Morange-Majoux, F., & Sander, E. (Eds.) (2017). *Psychologie du développement*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier-Masson.

- Millette, I. (2011). Les soins du développement : une introduction au gros bon sens. Hôpital Sainte Justine. [En ligne] : repéré à <http://www.chu-sainte-justine.org/documents/Pro/Soins%20du%20d%C3%A9veloppement%20-%20RME%20-%202011%20-%20Isabelle%20Millette.pdf>
- Millette, I., Martel, M.-J., Ribeiro da Silva, M., Coughin McNeil, M. (2017). Guidelines for the institutional implementation of developmental neuroprotective care in the neonatal intensive care unit : a joint position statement from the CANN, CAPWHN, NANN, and COINN, *Journal of Nursing*. Repéré à : <https://doi.org/10.1177/0844562117706882>
- Millette, I., Martel, M.-J. & Ribeiro da Silva, M. (2019). *Les soins du développement. Assurer la neuroprotection des nouveau-nés.* (2^e éd.) Éditions du CHU Sainte-Justine. Canada : Montréal
- Missi, P.- M. (2020). *Élaboration, mise en œuvre et évaluation d'un protocole d'interventions infirmières : une contribution à la réduction du bruit et de la lumière dans les unités néonatales du Cameroun.* Thèse de doctorat en Sciences Infirmières. Université Laval. Repéré à <https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/38226/1/35956.pdf>
- Mitchell, A. & Boss, B.-J. (2002). Adverse effects of pain on the nervous systems of newborns and young children: a review of the literature. *Journal of Neuroscience Nursing*, 34 :228–36
- Molina, M. & Jouen, F. (2000). Le rôle des flux sensoriels dans les débuts du développement *Enfance* 53(3). DOI 10.3406/enfan.2000.3180
- Mondada, D.L. (2014). *Corps en interaction, spatialité, mobilité.* Lyon : ENS éditions.
- Montagu, A. (1979). *La peau et le toucher. Un premier langage.* Éditions du Seuil, Paris.
- Montirosso, R., Del Prete, A., Bellù, R., Tronick, E. & Borgatti, R. (2012). Level of NICU quality of developmental care and neurobehavioral performance in very preterm infants. *Pediatrics*. 129(5) :1129-1137.
- Montirosso, R. & Provenzi, L. (2015). Implications of epigenetics and stress regulation on research and developmental care of preterm infants. *JOGNN*, 44(2) : 174-182.
- Montirosso, R., Giusti, L., Del Prete, A., & al. (2016). Language outcomes at 36 months in prematurely born children is associated with the quality of developmental care in NICU. *J Perinatol*. 36(9) : 768-774.
- Morag, I. & Ohlsson A. (2016). Cycled light in the intensive care unit for preterm and low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8, Art. No.: CD006982. DOI: 10.1002/14651858.CD006982.pub4

- Moret-Bailly, J. (2007). Les Ordres professionnels des professions d'auxiliaires médicaux. *Revue de droit sanitaire et social*, Sirey, Dalloz, pp.472-483. (hal-01571124)
- Morin, E. (2005). *Introduction à la pensée complexe*. Paris : Seuil.
- Morisod-Harari, M., Borghini, A., Hohlfeld, P., Forcada-Guex, M. & Muller-Nix, C. (2013). Influence d'une hospitalisation prénatale sur les facteurs de stress parentaux lors d'une naissance prématurée, *Journal de gynécologie obstétrique et biologie médicale* 42 (1) pp. 64-70. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2012.07.004>
- Morvan, J.-S. (1995). Psychologie clinique et recherches. Quel objet pour quelles méthodes? *Dialogues pour l'éducation*. Chili: Monographies en éducation.
- Muglia, L.J. & Katz, M. (2010). The enigma of spontaneous preterm birth. *New England Journal of Medicine*, 362(6), 529-535.
- Muller Nix, C., Forcada-Guex, M., Borghini, A., Pierrehumbert, B. & Ansermet, F. (2009). Prématurité, vécu parental et relations parents/enfant : éléments cliniques et données de recherche. *La psychiatrie de l'enfant*, vol. 52 (2) : 423-450.
<https://doi.org/10.3917/psy.522.0423>
- Nadot-Ghanem, N. (2014). *Une approche enactive du travail collectif : Modélisation de la coopération et de la coordination entre infirmières et autres professionnels du milieu hospitalier pour la conception d'un dispositif de formation*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation. Université de Genève.
- Nagorski-Johnson, A. (2008). Promoting Maternal Confidence in the NICU. *Journal of Pediatric Health Care*, (22), 4 254–257.
- Newnham, C.-A., Inder, T.-E. & Milgrom, J. (2009). Measuring preterm cumulative stressors within the NICU: the neonatal infant stressor scale. *Early Hum Dev.* 85 (9) : 549-555.
- Nightingale, F. (1992). *Notes on nursing: what it is, and what it is not*. Philadelphia: Lippincott.
- Noël-Hureaux, E. (2015). Le care : un concept professionnel aux limites humaines ? *Recherche en soins infirmiers*, 122(3), 7-17. Doi:10.3917/rsi.122.0007.
- Norman, D. (1993). Cognition in the head and in the world : an introduction to the special issue on situated action. [En ligne], repéré à : https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1207/s15516709cog1701_1
- Nyqvist KH, Anderson GC, Bergman N, Ctaneo A, Charpak N. & Davanzo R (2010). Towards universal kangaroo mother care : recommendations and report from the first European conference and seventh international workshop on kangaroo mother care. *Acta Paediatrica*, 99 : 820-826.

- Nyqvist, K. H., Häggkvist, A.-P., Hansen, M. N., Kylberg, E., Frandsen, A. L., Maastrup, R. & Haiek, L. N. (2013). Expansion of the Baby-Friendly Hospital Initiative Ten Steps to Successful Breastfeeding into Neonatal Intensive Care: Expert Group Recommendations. *Journal of Human Lactation*, 29(3) : 300-309. <https://doi.org/10.1177/0890334413489775>
- O'Brien, K., Bracht, M., Macdonell, K. & al. (2013). A pilot cohort analytic study of family integrated care in a Canadian neonatal intensive care unit. *BMC Pregnancy Childbirth*. 13 Suppl 1:S12.
- O'Brien, K., Bracht, M., Robson, K. & al. (2015). Evaluation of the family integrated care model of neonatal intensive care: a cluster randomized controlled trial in Canada and Australia. *BMC Pediatrics*, 15:210-210.
- Ohlsson, A. (2009). NIDCAP: new controversial evidence for its effectiveness. *Pediatrics*, 124:1213–1215.
- Ohlsson, A. & Jacob, S. (2013). NIDCAP : A Systematic Review and Meta-analyses of Randomized Controlled Trials. *Pediatrics* 131.
- Olivier De Sardan, J.-P. (1995) *Anthropologie et Développement*. Essai d'une socio anthropologie du changement social. Marseille : APAD, Paris : Karthala.
- Olivier De Sardan, J.-P (2008) *La rigueur du qualitatif. Les contraintes empiriques de l'interprétation socio-anthropologique*, Louvain-La-Neuve : Academia-Bruylant.
- Olry, P. (2017). L'accueil des parents en néonatalogie : apprendre une activité « banale ». *Phronesis*, vol. 6(3), 111-125. Doi:10.3917/phron.063.0111.
- OMS. (2012). Arrivés trop tôt : Rapport des efforts mondiaux portant sur les naissances prématurées. Santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant et de l'adolescent. [En ligne], repéré à : https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/born_too_soon/fr
- OMS. (2018). Les naissances prématurées. [En ligne], repéré à : <http://www.who.int/media/centre/factsheets/fs363/fr/>
- Orsi, K., Avena, M.J., Lurdes de Cacia Pradella-Hallinan, M., da Luz Gonçalves Pedreira, M., Tsunemi, M.H., Machado Avelar, A.F. & Pinheiro, E.M. (2017). Effects of Handling and Environment on Preterm Newborns Sleeping in Incubators. *JOGNN - Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 46 (2). <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2016.09.005>

- Paintendre, A., Schirrer, M. & Andrieu, B. (2019). « Développer des savoir-faire perceptifs en Éducation Physique et Sportive : analyse de l'activité d'élèves engagés dans une séquence d'enseignement de step », *Activités 16-1* [En ligne], repéré à URL : <http://journals.openedition.org/activites/4055>. DOI : 10.4000/activites.4055
- Palix, C. (2005). Le sommeil à l'aube de la vie : Le prématuré. *Spirale*, 34(2), 71-86. Repéré à <https://www.cairn.info/revue-spirale-2005-2-page-71.htm>
- Papon, S. & Beaumel, C. (2019). Bilan démographique 2018. *INSEE*. Repéré à : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3692693>
- Papon, S. (2018). La mortalité infantile est stable depuis dix ans. *INSEE Focus* N°117
Repéré à : http://www.epsilon.insee.fr/jspui/bitstream/1/77734/1/Focus_117.pdf
- Parker, L., Weaver, M., Murgas, R., Torrazza, J., Shuster, J., Li, Nan., Krueger, C. & Neu, J. (2019). Effect of Gastric Residual Evaluation on Enteral Intake in Extremely Preterm Infants. A Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatrics*. 173(6) :534-543. Doi:10.1001/jamapediatrics.2019.0800
- Parra, J., De Suremain, A., Berne-Audeoud, F., Ego, A. & Debillon, T. (2017). Sound Levels in a Neonatal Intensive Care Unit Significantly Exceeded Recommendations, Especially Inside Incubators. *Acta Paediatrica*. 106 (12):1909-1914.
- Passeron, J. & Revel, J. (2005). *Penser par cas*. Paris : Éditions de l'EHESS.
- Pastré, P. (2011). *La didactique professionnelle*. Paris : Presses Universitaires de France;
- Peirano, P. & Algarin C. (2007). Sleep in brain development. *Biological Research*, 40(4) : 471-478. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-97602007000500008>
- Peirce, Ch.S. (1978). *Écrits sur le signe* (rassemblés, traduits et commentés par G. Deledalle), collection l'ordre philosophique, Paris : Le Seuil.
- Peng, N.H., Chen, L.L., Li, T.C., Smith, M., Chang, Y.S. & Huang, L.C. (2014). The effect of positioning on preterm infants' sleep-wake states and stress behaviours during exposure to environmental stressors. *J. Child Health Care*, 18(4) : 314-325
- Penn, S. (2015). Overcoming the barriers to using kangaroo care in neonatal settings. *Nurs Child Young People*, 27(5) : 22-27. Doi:10.7748/ncyp.27.5.22.e596
- Pépin, J., Ducharme, F., Kérouac, S. (2017). *La pensée infirmière*. Montréal : Chenelière éducation.

- Perrenoud, P. (2001). *Articulation théorie-pratique et formation*. Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation. Université de Genève. [En ligne], repéré à : http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2001/2001_32.html#begin
- Perrenoud, P. (2001). *Construire des compétences*. Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation. Université de Genève. [En ligne], repéré à : http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2000/2000_30.html
- Perrin, N. & Piot, D. (Eds.). (2017). *Un corps pour apprendre*. Educateur (L'), 4. <http://hdl.handle.net/20.500.12162/1991>
- Perrin, N., Theureau, J., Menu, J. & Durand, M. (2011). SIDE-CAR : un outil numérique d'aide à l'analyse de l'activité par rétroaction. Exploitation selon le cadre théorique du « cours d'action ». *Recherches qualitatives*, 30(2), 148-174.
- Peters, KL. (1999) Infant handling in the NICU: does developmental care make a difference? An evaluative review of the literature. *JPNN*.13(3) : 83-109.
- Petitmengin, C. (2006). L'enaction comme expérience vécue. In : *Intellectica, Revue de l'Association pour la Recherche Cognitive*, 43 (1). Internalisme / externalisme. pp. 85-92; Doi : <https://doi.org/10.3406/intel.2006.1333> https://www.persee.fr/doc/intel_0769-4113_2006_num_43_1_1333
- Peyrovi, H., Alinejad-Naeini, M., Mohagheghi, P. & Mehran, A. (2014). The effect of facilitated tucking position during endotracheal suctioning on physiological responses and coping with stress in premature infants: a randomized controlled crossover study. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 27 (15) :1555-1559.
- Phelps, D.-L.& Watts, J.- L. (2008). Early light reduction for preventing retinopathy of prematurity in very low birth weight infants. In *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3.
- Phillipa, M. (2013). *La voix maternelle et le bébé prématuré*. Thèse de doctorat, en sciences psychologiques et sciences de l'éducation. Université Paris-Ouest, Nanterre La Défense.
- Phillips, R.M. (2015). Seven Core Measures of Neuroprotective Family-Centered Developmental Care: Creating an Infrastructure for Implementation. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 15(3):87-90.
- Picaud, J.-C. & Cavalier, A. (2008). *Manuel pratique des soins aux nouveau-nés en maternité*. Montpellier : Sauramps médical.

- Pierrat, V., Marchand-Martin, L., Arnaud, C., Kaminski, M. Matthieu & al. (2017). Neurodevelopmental outcome at 2 years for preterm children born at 22 to 34 weeks' gestation in France in 2011: EPIPAGE-2 cohort study. *BMJ*, 358 :j 3448, Doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.j3448>
- Pierre, F. (2007) Les maternités au sein du réseau périnatal : organisation actuelle et enjeu à venir. *Adsp* N° 61/62, pp. 53-57.
- Pierrehumbert B. (2003), *Le premier lien ; théorie de l'attachement*, Paris, Odile Jacob.
- Piot, T. (2009). Quels indicateurs pour mesurer le développement professionnel dans les métiers adressés à autrui ?, *Questions Vives* 5(11) [En ligne], repéré à : <http://journals.openedition.org/questionsvives/622>; <https://doi.org/10.4000/questionsvives.622>
- Piot, T. (2018). Le rôle déterminant et méconnu des conversations soignant-patient au cœur des interactions de soin. *Les dossiers des sciences de l'éducation* 39 [En ligne], repéré à : <http://journals.openedition.org/dse/2155> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/dse.2155>
- Pladys, P., Zaoui, C., Girard, L. & al. (2019). French neonatal society position paper stresses the importance of an early family-centred approach to discharging preterm infants from hospital, *Acta Paediatrica*, 109 (7) : 1302-1309.
- Plaisance, E. & Renaut, A. (2002). La libération des enfants. Contribution philosophique à une histoire de l'enfance. In *Revue française de pédagogie*. Dossier thématique. Vers une didactique comparée. 14 : 180-182. Repéré à : www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_2002_num_141_1_2923_t1_0180_0000_3
- Plunkett, J. & Muglia, L. J. (2008). Genetic contributions to preterm birth : implications from epidemiological and genetic association studies. *Annales of Medicine*, 40(3), 167-195.
- Pochet, G. (2018). L'effet Pygmalion au sein de la relation pédagogique : l'approche du projet personnel d'orientation en classe de STMG par le professeur documentaliste. *Éducation. dumas-* 02321649
- Poizat, G. (2014) (Pre-print). Le concept d'appropriation en formation des adultes : polysémie théorique et diversité pratique. In J. Friedrich & J.-C. Pita Castro (Eds.), *Un dialogue entre concepts et réalité*. Petit guide dans le champ de la formation des adultes (pp. 40-68). Dijon : Raison et Passions.

- Poizat, G. & Goudeaux, A. (2014). *Appropriation et individuation : un nouveau modèle pour penser l'éducation et la formation ?* TF-Refa, 12, 13-38.
- Prechtl, H.F.R., (1974). The behavioral states of the infant newborn. *Brain Research* Vol 76 (2) pp 185-212
- Prentice, M. & Stainton, C. (2003). Outcomes of Developmental Care in an Australian Neonatal Intensive Care Nursery, *Neonatal Network*, 22(6). DOI 10.1891/0730-0832.22.6.17
- Profession infirmier. (2009). *Recueil des principaux textes relatifs à la formation préparant au diplôme d'état infirmier*. Paris : Berger-Levrault.
- Provenzi, L., Fumagalli, M., Sirgiovanni, I. & al. (2015). Pain-related stress during the Neonatal Intensive Care Unit stay and SLC6A4 methylation in very preterm infants. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 9 :99. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2015.00099>
- Psiuk, T. (2008). L'espace intime du soin. *Recherche en soins infirmiers*, 93(2), 14-16. doi:10.3917/rsi.093.0014.
- Psiuk T. (2010). Du raisonnement clinique à la pratique infirmière. La revue de référence infirmière. *Soins*. Février 2010 ; 12 : 1-20.
- Rajguru, M. (s.d.). Incubateurs et tables radiantés. Cours de néonatalogie [En ligne], repéré à :<http://stef.lopresti.free.fr/4%20eme%20sequence/pediatrie/Incubateurs%20et%20tables%20radiantes.pdf>.
- Ramada, N.-C., Almeida, A. & Cunha, M.-L. (2013). Therapeutic touch : influence on vital signs of newborns. *Einstein* (Sao Paulo). 11(4) :421-425. Doi:10.1590/s1679-45082013000400003
- Ratynski, N. & Minguy, S. (2014). Techniques de base en soins du développement. In J. Sizun, B. Guillois, C. Casper, G. Thiriez, P. Kuhn. (eds). *Soins de développement en période néonatale. De la recherche à la pratique*. Paris : Springer-Verlag, 81-85.
- Ravn, I., Smith, L., Lindemann, R. & al, (2011). Effect of early intervention on social interaction between mothers and preterm infants at 12 months of age. *Infant Behav Dev*, 215-225.
- Renaut, A. (2002). *La libération des enfants*, Contribution à une histoire philosophique de l'enfance. Paris : Bayard/Calmann-Lévy,
- Rey-Debove, J. & Rey, A. (2004). *Le nouveau petit Robert. Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Paris : Dictionnaires Le Robert.

- Ria, L., Saury, J., Sève, C. & Durand, M. (2001). Les dilemmes des enseignants débutants : Études lors des premières expériences de classe en Éducation Physique. *Science et Motricité : revue scientifique de l'ACAPS / ACAPS*, Paris : Institut national du sport et de l'éducation, 42, pp.47-58. hal- 00803976
- Rick, S. (2006). Developmental care on newborn intensive care units: Nurses' experiences and neurodevelopmental, behavioural, and parenting outcomes. A critical review of the literature. *Journal of Neonatal Nursing*, 12, 56-61.
- Rizzolatti, G. & al., (1988). Functional organization of inferior area 6 in the macaque monkey, *Experimental Brain research*, 1988, 71 : 475-507.
- Rizzolatti, G. & Sinigaglia, C. (2014). *Les neurones miroirs*. Paris : Odile Jacob.
- Robert, P. (2004). *Le nouveau Petit Robert, dictionnaire alphabétique de la langue française*. Paris : Dictionnaire Le Robert.
- Roche, L. & Gal-Petitfaux, N. (2012). La médiation audio-visuelle pour former à l'expérience corporelle de l'enseignant d'EPS en situation de classe. *Staps*, 98 (4) : 95-111. Doi : 10.3917/sta.098.0095
- Rodríguez, R. & Pattini, A. (2016). Neonatal intensive care unit lighting: update and recommendations. *Archivos Argentina de Pediatría* 114(4) :361-367.
<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2016.eng.361>
- Roegiers, E., Alderson, M. & Van Durme, T. (2013). Les pratiques entourant les soins du développement : exploration des barrières à l'adoption et stratégies proposées par les experts pour les pallier. *Recherche en soins infirmiers*, 113, 92-106.
- Rogowski, J.-A., Staiger, D., Patrick, T., Horbar, J., Kenny, M. & Lake, ET. (2013) Nurse Staffing and NICU Infection Rates. *JAMA Pediatrics*. 167 (5) : 444-450.
Doi :10.1001/jamapediatrics.2013.18
- Rosch, E. (1978). Principles of catégorization. In E. Rosch & B. B. Lloyd (Eds.), *Cognition and categorization* (pp. 27-48). Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates.
- Rousseau, P., Matton, F., Lécuyer, R., Batita, I. & Lahaye, W. (2019). Étude éthologique des premières interactions enfant-parents lors de la naissance. *Devenir*, 31 (1) : 5-54.
Doi :10.3917/dev.191.0005.
- Sahni, R., Schulze, K.F., Ohira-Kist, K., Kashyup, S., Myers, M. & Fifer, W.P. (2010) Interactions among peripheral perfusion, cardiac activity, oxygen saturation, thermal profile and body position in growing low birth weight infants. *Acta Paediatrica*, 99 : 135-139.

- Sanders, M.-R. & Hall, S.-L. (2018) Trauma-informed care in the newborn intensive care unit: promoting safety, security and connectedness. *J Perinatology*, 38 : 3-10. <https://doi.org/10.1038/jp.2017.124>
- Sandre, D. & Danesi, N. (2007). Réanimation néonatale : le bébé et ses parents entre ruptures et liens : Le travail préventif du binôme pédiatre-psychanalyste. In, M. Grosclaude (éd.), *L'enfant réanimé : Clinique de la rupture et du lien* (pp. 159-206). Toulouse, France: ERES. Doi :10.3917/eres.gros.2007.01.0159.
- Sartre, J. P. (1943). *L'être et le néant*. Paris : Gallimard.
- Sartre J.-P., Lévy B. (1991). *L'espoir maintenant : les entretiens de 1980*. Lagrasse : Verdier.
- Sartre, J.-P. (1971, 1972). *L'idiot de la famille* (3 tomes). Paris : Gallimard.
- Saury, J. (2008). *La coopération dans les situations d'intervention, de performance et d'apprentissage en contexte sportif. Contribution au développement d'un programme de recherche en ergonomie cognitive des situations sportives en STAPS*. Note de synthèse pour l'HDR (non publiée). Université de Nantes.
- Saury, J., Adé, D., Gal-Petitfaux, N., Huet, B., Sève, C. & Trohel, J. (2013). *Actions, significations et apprentissages en EPS*. Paris : EP&S.
- Saury, J., Nordez, A. & Sève, C. (2010). Coordination interindividuelle et performance en aviron. *Activités* [En Ligne], repéré à : <http://journals.openedition.org/activites/2369> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/activites.2369>
- Saygin Z., Osher, D., Koldewyn, K., Martin, R., Finn, A., Saxe, R., Gabrieli, J. & Sheridan, M. (2015). Structural Connectivity of the Developing Human Amygdala. *Plos one*, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0125170>
- Schaal, B., Montagner, H., Hertling, E., Bolzoni, D., Moysé, A. & al. (1980). Les stimulations olfactives dans les relations entre l'enfant et la mère. *Reproduction Nutrition Développement*, 20 (3B), pp.843-858. HAL-00897689f
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York : Basic Books.
- Schön, D. (2011). À la recherche d'une nouvelle épistémologie de la pratique et de ce qu'elle implique pour l'éducation des adultes. In J.-M. Barbier (éd.) *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (pp. 201-222). Paris : Presses Universitaires de France. Doi :10.3917/puf.barbi.2011.01.0201.
- Schor, E. (2003). Family Pediatrics : report of the Task Force on the Family. *Pediatrics*, p. 41-71.

- Schwartz, O. (1993) L'empirisme irréductible, postface. In N. Anderson, *Le hobo : sociologie du sans-abri*. Paris : Nathan, pp. 265-308.
- Schwartz, Y. (1997). Ergonomie, philosophie et exterritorialité. In F. Daniellou, *L'ergonomie en quête de ses principes*. Toulouse: Octarès.
- Segond, H. (2008). Le toucher en développement : perception tactile et continuité transnatale. In G. Chassaing, *Cognition, santé et vie quotidienne*, Publibook Université (éds) 1 : 75-108.
- Seiiedi-Biarag, L. & Mirghafourvand, M. (2020). The effect of massage on feeding intolerance in preterm infants : a systematic review and meta-analysis study. *Italian Journal of Pediatrics*, 46 (1) : 1-10. <https://doi-org.ezpum.biu-montpellier.fr/10.1186/s13052-020-0818-4>
- Seppanen, A., Ancel, P.-Y. & Bodeau-Livinec, F. (2016). Suivi organisé des enfants grands prématurés en France : résultats de la cohorte Épipage2. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 64(4) : 178-179.
- Sève, C., Saury, J., Theureau, J. & Durand, M. (2002). La construction de connaissances chez des sportifs de haut niveau lors d'une interaction compétitive. *Le travail humain*, vol. 65(2), 159-190. doi:10.3917/th.652.0159.
- Sève, C., Poizat, G., Saury, J., & Durand, M. (2006). Un programme de recherche articulant analyse de l'activité en situation et conception d'aides à la performance : un exemple en entraînement sportif de haut niveau. *Activités*, (3), 2. [En ligne], repéré à: <https://journals.openedition.org/activites/1353?lang=en>
- Shepherd, E., Salam, R.A., Middleton, P., Han, S., Makrides, M., McIntyre, S., Badawi, N. & Crowther, C.A. (2018) Neonatal interventions for preventing cerebral palsy : an overview of Cochrane Systematic Reviews. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 6. Art. N°.: CD012409. DOI: 10.1002/14651858.CD012409.pub2.
- Shoghi, M., Sohrabi, S. & Rasouli, M. (2018). The Effects of Massage by Mothers on Mother-Infant Attachment. *Alternative Therapies in Health & Medicine*, 24 (3) : 34–39.
- Sicart, D. (2012). Les professions de santé au 1er janvier 2012. Ministère des affaires sociales et de la santé. Repéré à : <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/seriestat168.pdf>
- Simons, S.-H., Van Dijk, M., Anand, K.-S., Roofthoof, D., Van Lingen, R.-A. & Tibboel, D. (2003). Do we still hurt newborn babies? A prospective study of procedural pain and analgesia in neonates. *Arch Pediatrics Adolescents Medicine*, 157 (11) : 1058-1064.

- Sizun, Ratynski, Gagneur & De Parscau (2002). Évaluation de l'impact médical des soins de développement. *Archives de pédiatrie*. 9 :109-111.
- Sizun, J. & Ratynski, N. (2012). Centre de Formation NIDCAP : expérience française. *Conférence sur la formation aux soins du développement*. Bruxelles.
- Sizun, J. & Ratynski, N. (2013). *L'enfant né prématurément : mieux le comprendre pour mieux le soutenir*. Paris : L'Harmattan.
- Sizun, J., Guillois, B., Casper, C., Thiriez, G. & Kuhn, P. (2014). *Soins de développement en période néonatale*. De la recherche à la pratique. Paris : Springer-Verlag.
- Sizun, J., Ratynski, N., Gagneur, A. & De Parscau, L. (2002). Évaluation de l'impact médical des soins du développement. *Archives de pédiatrie*, 9 : 109-111.
- Slater, R., Worley, A., Fabrizi, L. & al. (2010). Evoked potentials generated by noxious stimulation in the human infant brain. *Eur J Pain* 14 : 321–6.
- Slater, R., Cornelissen, L., Fabrizi, L. & al (2010). Oral sucrose as an analgesic drug for procedural pain in newborn infants: a randomised controlled trial. *Lancet* 376 : 1225–32
- Smith, J.-R. (2012). Comforting touch in the very preterm hospitalized infant : an integrative review *Advanced Neonatal Care*, 12 (6) : 349-365.
- Soilly, A.-L. (2016) Évaluation économique de la prématurité : une première année de vie aux enjeux majeurs, le cas de la France. *Economies et finances*. Université de Bourgogne, Français. NNT : 2016DIJJOE003
- Sorsana, C. (1999). *Psychologie des interactions sociocognitives*. Armand Colin.
HAL01168115
- Spittle, A. & Treyvaud, K. (2016). The role of early developmental intervention to influence neurobehavioral outcomes of children born preterm; *Seminars in Perinatology* 40(8) : 542-548. DOI : <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2016.09.006>
- Stangor, C. (2014). *Research Methods for the Behavioral Sciences* (5e éd.) Cengage Learning.
- Stern, D. (1997). Le paysage subjectif du bébé. In M. Dugnat (dir), *Le monde relationnel du bébé*, Toulouse: Érès.
- Stern, D. & Bruschiweiler-Stern, N. (1998). *La naissance d'une mère*. Paris : Éditions Odile Jacob.
- Stern, D. (2003). *Le monde interpersonnel du nourrisson*. Collection Le fil rouge, 4^e éd. Paris : Presses Universitaires de France.

- Stern, D. (2005). Le désir d'intersubjectivité. Pourquoi ? Comment ? *Cahiers critiques de Thérapie familiale et de pratiques de réseaux*, 35(2), 29-42. Doi:10.3917/ctf.035.0029.
- Stern, N., Karraker, K., McIntosh, B., Moritzen, S. & al. (2006). Prematurity stereotyping and mother's interactions with their premature and full-term infants during the first year. *Journal of Pediatric Psychology*, 31, 597-607.
- Stevens, B., Petryshen, P. & Hawkins, J. (1996) Developmental versus conventional care : a comparison of clinical outcomes for very low birth weight infants. *Canadian J Nurs Res*. 28 (4) : 97-113.
- Stevens, B., Yamada, J., Ohlsson, A., Haliburton, S. & Shorkey, A. (2016) Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane Database of Systematic Reviews* Issue 7. Art. No : CD001069. Doi : 10.1002/14651858.CD001069.pub5.
- Stork, H. (2004). Variations culturelles du maternage. In Serge Lebovici éd., *Nouveau traité de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent* : 4 volumes (pp. 447-459). Paris, Presses Universitaires de France. Doi:10.3917/puf.diatk.2004.01.0447.
- Straus, S., Tetroe, J. & Graham, I. (2009). Defining knowledge translation. *Canadian Medical Association Journal*, 165-168.
- Strand, H., Blomqvist, YT., Gradin, M., Nyqvist, KH. (2013). Kangaroo mother care in the neonatal intensive care unit : staff attitudes and beliefs and opportunities for parents. *Acta Paediatrica*, 103(4).
- Suchman, L. (1987). *Plans and situated action*. Cambridge MA : Cambridge University Press.
- Sweeney, J., Heriza, C., Blanchard, Y. & Dusing, S. (2010). Neonatal physical therapy. Part II: Practice frameworks and evidence-based practice guidelines. *Pediatric Physical Therapy*, 22, 2-16.
- Syngmington, A. & Pinelli, J. M. (2009). Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- Syngmington, A. & Pinelli, J. (2002). Distilling the evidence on developmental care a systematic review. *Advances in Neonatal care*, p. 198–221.
- Syngmington A. & Pinelli J. (2006). Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2. Art. No.: CD001814. DOI: 10.1002/14651858.CD001814.pub2

- Syssau, A. & Font, N. (2005). Évaluations des caractéristiques émotionnelles d'un corpus de 604 mots. *Bulletin de psychologie*, 477(3) : 361-367. <https://doi.org/10.3917/bupsy.477.0361>
- Taddio, A., Chambers, C., Halperin, S., Ipp, M., Lockett, D., Rieder, M. & Shah, V. (2009). Inadequate pain management during routine childhood immunizations : The nerve of it. *Clinical Therapeutics*, 31 (2) : s152-s167. DOI :<https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2009.07.022>
- Tardif, M., Lessard, C. & Gauthier, C. (1998). *Formation des maîtres et contextes sociaux : perspectives internationales*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Tereno, S., Soares, I., Martins, E., Sampaio, D. & Carlson, E. (2007). La théorie de l'attachement : son importance dans un contexte pédiatrique. *Devenir*, 19(2), 151-188. Doi :[10.3917/dev.072.0151](https://doi.org/10.3917/dev.072.0151).
- Theureau, J. & Jeffroy, F. (1994). *Ergonomie des situations informatisées : la conception centrée sur le cours d'action des utilisateurs*. Toulouse : Octarès.
- Theureau J. (1981) Éléments d'analyse temporelle du travail infirmier : l'infirmière de l'équipe de jour en orthopédie, *Le Travail Humain*, T. 44, N° 1.
- Theureau J. (1981) Analyse ergonomique de l'espace de travail et programmation des nouvelles unités de soins hospitalières. *SOINS*, T. 26, n° 12.
- Theureau, J. (2004). *Le cours d'action. Méthode élémentaire*. Toulouse : Octarès.
- Theureau, (2005). Les méthodes de construction de données du programme de recherche sur les cours d'action et leur articulation collective. *Impulsion*, p. 281-301.
- Theureau, J. (2006). *Le cours d'action. Méthode développée*. Toulouse : Octarès.
- Theureau, J. (2009). *Le cours d'action. Méthode réfléchie*. Toulouse : Octarès.
- Theureau, J. (2010). Les entretiens d'autoconfrontation et de remise en situation par les traces matérielles et le programme de recherche « cours d'action ». *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol 4, 2(2), 287-322. DOI:[10.3917/rac.010.0287](https://doi.org/10.3917/rac.010.0287).
- Theureau, J. (2010). La constitution de savoirs dans l'action. In *Intellectica. Revue de l'Association pour la Recherche Cognitive*, n°53-54, 2010/1-2. Philosophie, Technologie et Cognition. pp. 95-127; DOI : <https://doi.org/10.3406/intel.2010.1180>
https://www.persee.fr/doc/intel_0769-4113_2010_num_53_1_1180

- Theureau, J. (2011a). Appropriations 1, 2, 3 ou Un exemple de pouvoir heuristique et de capacité de croissance d'un programme de recherche ou Appropriation, Incorporation & In-culturation. In Journée Ergo-Idf (Paris, 16 juin 2011). Repéré à <http://www.coursdaction.fr/02-Communications/2011-JT-C136.pdf>
- Theureau, J. (2011b). L'observatoire des cours d'action, des cours de vie relatifs à une pratique et de leurs articulations collectives. In G. Le Meur & M. Hatano (Eds.), *Approches pour l'analyse des activités* (pp. 23-76). Paris : L'Harmattan.
- Theureau, J. (2012). Anthropologie cognitive et anthropolo-technologie. Laboréal. [En ligne], repéré à <http://coursdaction.fr/05-Articles/2012-JT-R58.pdf>
- Theureau, J. (2014). Compendium 2014 des notions & méthodes développées jusque-là dans le cadre du programme de recherche empirique « cours d'action », en appui à des cours et séminaires. Document non publié. [En ligne], repéré à : www.coursdaction.fr/03-Cours/2014-JT-Compendium.pdf
- Theureau, J. (2015). *L'énaction et l'expérience*. Toulouse : Octares.
- Theureau, J. (2019). *Le cours d'Action, économie et activités*. Toulouse : Octares.
- Thievenaz, J. & Tourette-Turgis, C. (Eds.) (2015). *Penser l'expérience du soin et de la maladie. Une approche par l'activité*. Bruxelles : De boeck.
- Thievenaz, J. (2019). Pour une approche micrologique de l'expérience en formation d'adultes. *Éducation permanente* 220-221, 3/4.
- Thievenaz, J. (2019). *Enquêter et apprendre au travail*. Approcher l'expérience avec John Dewey. Dijon : éditions Raison et Passions.
- Thievenaz, J. & Broussal, D. (2018) Apprendre des interactions de soin, *Les dossiers des Sciences de l'éducation* [En ligne], repéré à : <http://journals.openedition.org/dse/2145>
- Tisseron, S. (2014). L'intersubjectivité, clé du processus thérapeutique. *Enfances & Psy*, 62(1), 67-73. doi:10.3917/ep.062.0067.
- Tomasella, A. (2010). Oralité et prématurité : étude du comportement alimentaire et autres facteurs influençant le développement du langage de la naissance à 24 mois. *Sciences cognitives*. HAL Id: dumas-01302626 <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01302626>
- Torchin, H., Ancel, P.-Y., Jarreau, P.-H. & Goffinet, F. (2015). Épidémiologie de la prématurité : prévalence, évolution, devenir des enfants. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*, 44 (8) Repéré à : <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2015.06.010> pp. 683-794 .

- Toutlemonde, F. (2019). Enquête périnatale 2016. Dossier sur les établissements de santé. La naissance : les maternités. Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques. Repéré à : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/fiche27-2.pdf>
- Trevarthen, C. (2015). L'intime musicalité des voix avec le bébé. In Bentata, H. & al, *Écoute, ô bébé, la voix de ta mère*, p. 239-250. Paris : ERES-poche
- Trevarthen, C. & Aitken, K. (2003). Intersubjectivité chez le nourrisson : recherche, théorie et application clinique. *Devenir*, 15(4) : 309-428. Doi:10.3917/dev.034.0309.
- Vaivre-Douret, L., Ennouri, K., Jrad, I., Garrec, C. & Papiernik, E. (2004). Effect of positioning on the incidence of abnormalities of muscle tone in low-risk, preterm infants. *Eur J Paediatrics Neurology*. 8 (1) : 21-34.
- Varela, F. (1989). *Autonomie et connaissance*. Essai sur le vivant, Paris : Seuil.
- Varela, F. (1993) Interview in Hélène Trocmé-Fabre. Vidéogramme "Né pour Apprendre". Canal U.
- Varela, F. (1996). *Quel savoir pour l'éthique ?* Action, sagesse et cognition Paris : La découverte
- Varela, F., Thompson, E. & Rosch, E. (1993). *L'inscription corporelle de l'esprit* (V. Havelange, trad.). Paris : Seuil. Découverte/Poche.
- Vasquez-Ruiz, S., Maya-Barrios, J. A., Torres-Narvaez, P., Vega-Martínez, B. R., Rojas-Granados, A., Escobar, C. & Angeles-Castellanos, M. (2014). A light/dark cycle in the NICU accelerates body weight gain and shortens time to discharge in preterm infants. *Early Human Development*, 90 (9) : 535-540.
- Veldman, F. (2007). *Haptonomie. Science de l'affectivité : Redécouvrir l'humain*. Presses Universitaires de France.
- Vermersch, P. (2004). L'attention entre phénoménologie et sciences expérimentales, éléments de rapprochement. *Intellectica*. Revue de l'Association pour la Recherche Cognitive, 38 (1) : 325-362, Doi : <https://doi.org/10.3406/intel.2004.1717> https://www.persee.fr/doc/intel_0769-4113_2004_num_38_1_1717
- Veyrunes, P. (2004). *Les configurations d'activité : un niveau de description de l'articulation de l'activité de l'enseignant et des élèves*. Thèse de Doctorat en Sciences de l'Éducation Université Paul Valéry de Montpellier.
- Veyrunes, P. (2011). Formats pédagogiques et configurations de l'activité collective à l'école primaire. *Éducation*. Université de Toulouse le Mirail.

- Vickers, A., Ohlsson, A., Lacy, J.-B. & Horsley, A. (2005). Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants (Review). In *The Cochrane Library* (2), Oxford, Update Software.
- Vigil-Ripoche, M.-A. (2009). Caring et care, prendre soin et soin. In M. Formarier, & L. Jovic, (Ed.), *Les concepts en sciences infirmières*, pp. 96-99. Lyon : Mallet-Conseil.
- Vonarx, N. (2016). Le corps au sein de la discipline infirmière : un incontournable pour lier les quatre concepts du méta-paradigme actuel. *Recherche en soins infirmiers*, 127 (4) : 8-15. Doi:10.3917/rsi.127.0008.
- Von Uexküll, J. (1956/1965). *Mondes animaux et monde humain* (trad. P. Muller). Paris : Denoël.
- Vygotsky, L.S. (1934/1985). *Pensée et Langage*, (trad. de F. Seve), Paris : Éditions Sociales.
- Walton, A.E., Richardson, M.J., Langland-Hassan, P. & Chemero, A. (2015) Improvisation and the self-organization of multiple musical bodies, *Frontiers in Psychology*, 6. Doi: 10.3389/fpsyg.2015.00313.
- Wen, S. W., Smith G., Yang Q. & Walker M. (2004). Epidemiology of preterm birth and neonatal outcome. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*; 9 (6) : 429-435.
- Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W. (2002). *Cultivating, Communities of Practice*. Boston Massachusetts : Harvard Business School Press
- Williamson, S., McGrath, J. M. & Gephart, S. (2019). What Are the Effects of the Maternal Voice on Preterm Infants in the NICU? *Advances in Neonatal Care* (Lippincott Williams & Wilkins), 19 (4) : 294–310.
- Winnicott, D.W. (1958). La préoccupation maternelle primaire. *De la pédiatrie à la psychanalyse*, Paris : Payot.
- Winnicott, D. W. (1970). *Processus de maturation chez l'enfant, développement affectif et environnement* (trad. J. Kalmonovitch). Paris : Payot.
- Winnicott, D.W. (1972). *L'enfant et le monde*. Paris : Payot.
- Wisner, A. (1979) *Vers une anthropotechnologie*, Paris, CNAM (Laboratoire d'ergonomie).
- Wittorski, R. (2007) De la fabrication des compétences. *Arcueil : Éducation permanente*, 1998, 135, pp.57 à 69. hal-00172696
- Wittorski. R. (2009) Jeter les bases d'une conception d'ensemble des liens entre activité-compétence- professionnalisation/développement professionnel-identité. *Penser l'éducation*, Laboratoire CIVIIC, 25 (25) :143-155. Repéré à <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00601565/document>

- White, R.-D. (2010). Single-Family Room Design in the Neonatal Intensive Care Unit Challenges and Opportunities. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 10 (2) : 83-86. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2010.03.011>
- White, R.-D. (2007). Recommended standards for the newborn ICU. *Journal of perinatology* 27 : 4-19.
- White, R., Smith, J. & Shepley, M. (2013) Recommended standards for newborn ICU design, eighth edition. *J. Perinatology* 33, S2–S16. DOI : <https://doi.org/10.1038/jp.2013.10>
- Whitley, J. & Rich, B. (2008). Double-Blind Randomized Controlled Pilot Trial Examining the Safety and Efficacy of Therapeutic Touch in Premature Infants, *Advances in Neonatal Care* : 8 (6) : 315-333. Doi: 10.1097/01.ANC.0000342764.71864.28
- Yvon, F. & Saussez, F. (2010). *Analyser l'activité enseignante. Des outils méthodologiques et théoriques pour l'intervention et la formation*. Laval : Presses Université Laval.
- Zana-Taïeb, E., Reynaud, A. & Sizun, J. (2020) Surface des chambres pour les nouveau-nés hospitalisés et leurs familles. *Recommandations de la Commission environnement des soins In Groupe de Réflexion et d'Évaluation de l'Environnement des Nouveau-nés (GREEN)*.
- Zaouche-Gaudron, C., John, C., Garcia, S., Abadie, I. & Franchitto, L. (2018). Introduction : Bébés vulnérables, vulnérabilités des bébés : une responsabilité qui nous incombe. *Empan*, 111(3) : 9-13. <https://doi-org.ezpum.biu-montpellier.fr/10.3917/empa.111.0009>
- Zaoui-Grattepanche, C., Kuhn, P., Pierrat, V. & al. (2018). Le portage des nouveau-nés en peau à peau. *Perfectionnement en Pédiatrie*, 1 (2) : 100-107. <https://doi.org/10.1016/j.perped.2018.04.010>.
- Zeiner, V., Storm, H. & Kopenhaver-Doheny, K. (2016) Preterm infants' behaviors and skin conductance responses to nurse handling in the NICU, *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 29 (15) : 2530-2535, DOI: 10.3109/14767058.2015.1092959
- Zores, C., Kuhn, P., Caeymaex, L. & al. (2020). Recommendations on neonatal light environment from the French Neonatal Society, *Acta Paediatrica*, 109 (7) : 1292-1301. DOI : <https://doi.org/10.1111/apa.15173>

Organisation des annexes

Les annexes sont organisées suivant le tableau ci-dessous sur une clé USB.

Noms sous/dossiers	Noms des dossiers et fichiers
	Annexes communes : A-Co
	Journal ethnographique (extraits)
	Convention de transcription
	Entretiens exploratoires auprès de formatrices en institut de formation
	Dossier CPP : Commission Protection Personne et validation
	Synthèse enseignements sur les soins Prématurés P2
	Synthèse des contraintes et effets dans les corps situations et cultures
	P1-P2-Etude et comparaison de l'entrée en contact avec le nouveau-né (synchrone début du soin).
	Recensement et comparaison des Representamens P1 et P2
	P1-P2-Etude -Focalisation-Regard-Attention.
	DOSSIER-P1
P1-S1 :11/04/17	P1-S1 : Situation 3 volets (Fichier word)
	P1-S1 : Analyse en signes (fichier Excel)
	P1-S1 : Modélisation-occurrences (fichier Excel)
	P1-Actions-communication (fichier Excel)
	Analyse globale P1 : présentation des structures organisatrices de l'activité
	Extrait vidéo support analyse du dialogue corporel
P1-S2 :15/04/17	P1-S2 : Situation 3 volets
	P1-S2 : Analyse en signes
	P1-S2 : Modélisations-occurrences
	P1-S2 : Extrait autoconfrontation partie 2
P1-S3 : 25/04/17	P1-S3 : Situation 3 volets.
P1-S4 : 18/12/16	P1-S4 : Récit réduit
PowerPoint P1-D	PowerPoint présentant les graphiques par N° de diapositives : P1-D1, P1-D2 etc. Présentation par ordre chronologique qui suit le texte
P1-Analyses	P1-Chronophotographie-Entrer en contact
	P1-Étude -Surveiller la thermorégulation-11-04-17
	P1-Enquêter sur la fuite de la CPAP
	P1-Étude-Surveiller la respiration-11-04-17
	P1-Étude -Enquêter sur la deconnexion-Sonde-11-04-17
	P1-Photos-Explicitation-mouvement-Mains
	P1-Engagement-Corporel-Tourner-Paul-11-04-17
	Dossier-P2
P2-S1 : 28/04 /17	P2-S1 : Situation 3 volets
	P2-S1 : Analyse en signes
	P2-S1 : Modélisations-occurrences
	P2-S1 : Analyse globale P2 : présentation des structures qui organisent l'activité

	Analyse synchrone entrée en contact
P2-S2 : 01/05/17	P2-S2 : Situation 3 volets ; P2-S2 : Enquête sur la bradycardie / CPAP
P2-S3 : 03/05/17	Extraits d'autoconfrontation Étude du mouvement des mains
P2-S4 : 08/05/17	Extraits d'autoconfrontation
P2-S5 : 13/05/17	Extraits d'autoconfrontation
PowerPoint P2-D	PowerPoint présentant les graphiques par N° de diapositives : P2-D1, P2-D2 etc. Présentation par ordre chronologique qui suit le texte
P2-Analyses Compléments d'analyse documents Word	Étude synchrone entrer en contact avec Rémi
	Étude Prévenir la douleur
	Étude Enquêter sur la sonde gastrique
	Document analyse discours (S1)
	Tableau montrant le mouvement des mains
	Documentation sur donner de l'eau sucrée
	P2-actions-types de rassurer
Dossier-P3	
P3 30/05/15	P3-Présentation-Méthodologie-Pré-étude-2016 (ZZJ) (chercheurs PRCA)
	P3-Récit réduit Léa
	P3-Analyse 40 signes-2016
	P3-AC-16-05-16 (Extrait)
Dossier-P4	
P4 18-12-16	P4-Extrait d'autoconfrontation (18/12/16)