



HAL
open science

Redécouvrir la conscience par le rêve : le débat entre théories cognitives et théories non cognitives de la conscience à l'épreuve de la recherche sur le rêve

Ludwig Crespin

► **To cite this version:**

Ludwig Crespin. Redécouvrir la conscience par le rêve : le débat entre théories cognitives et théories non cognitives de la conscience à l'épreuve de la recherche sur le rêve. Philosophie. Université Blaise Pascal - Clermont-Ferrand II, 2016. Français. NNT : 2016CLF20014 . tel-01691533

HAL Id: tel-01691533

<https://theses.hal.science/tel-01691533v1>

Submitted on 24 Jan 2018

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.

Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand
Ecole Doctorale LSHS (ED 370)
PHIER Philosophies et Rationalités (EA 3297)

THESE

pour obtenir le grade de
Docteur de l'Université Blaise Pascal
Discipline : philosophie

Présentée et soutenue publiquement par

Ludwig CRESPIN

Le 25 novembre 2016

REDÉCOUVRIR LA CONSCIENCE PAR LE RÊVE
*Le débat entre théories cognitives et non cognitives de la conscience
à l'épreuve de la recherche sur le rêve*

Directeur de thèse : M. Sébastien GANDON, Professeur des Universités,
Université Blaise Pascal

JURY :

Jérôme DOKIC, Directeur d'étude à l'EHESS

Jacques MONTANGERO, Professeur Emérite, Université de Genève

Denis PERRIN, Maître de Conférence, Université Pierre Mendès France, Grenoble

Jérôme SACKUR, Directeur d'étude à l'EHESS

Pour Sylvie, Anouck et Matteo

Remerciements

Je tiens avant tout à remercier Sébastien Gandon, mon maître de thèse, sans la confiance et l'aide duquel ce travail n'aurait certainement jamais abouti. Il a été et reste à mes yeux un directeur exemplaire, qui - du moins j'aime à le croire - a réussi à me former à quelques-unes des exigences essentielles de la recherche en philosophie. Je lui dois aussi de m'avoir fait connaître Jérôme Sackur qui non seulement m'a mis en relation avec le Professeur Isabelle Arnulf pour effectuer un stage d'observation inoubliable dans le Service des Pathologies du Sommeil de l'Hôpital de la Pitié Salpêtrière mais a également pris au sérieux les quelques questions de bétien que je lui ai adressées. Ses réponses, bienveillantes et parfaitement ajustées, m'ont permis d'éviter un certain nombre de fausses pistes.

Concernant mon stage d'observation à la Salpêtrière, je ne saurais trop remercier Isabelle Arnulf qui a tout fait pour le rendre fructueux. Je n'ai passé que trois petites semaines dans son service à un stade où mon projet de recherche n'était pas encore suffisamment défini, mais ce que j'y ai appris, les questions que je m'y suis posées, les discussions avec toute l'équipe m'ont permis de rapidement mieux cerner ce que pourrait être l'apport de ce travail essentiellement théorique. Je remercie aussi Isabelle Arnulf d'avoir, longtemps après la fin de mon stage, pris le temps de répondre à mille questions que j'ai continué de lui adresser par mail. Son aide et sa disponibilité m'ont été précieuses entre toutes.

Il y a aussi tous ceux que je n'ai jamais rencontrés, ou trop ponctuellement, mais avec qui j'ai eu des échanges électroniques éclairants: Bill Domhoff, Stephen Laberge, Jennifer Windt, Antti Revonsuo, Ned Block, Sophie Schwartz sont de ceux-là. Ceux aussi, ou plutôt celles, à

qui je dois d'avoir fait de belles rencontres. Je pense en particulier à Aude Leblond et Marie Bonnot, de l'université de la Sorbonne Nouvelle, organisatrices passionnées du colloque interdisciplinaire sur « les contours du rêve ». Je leur dois, en plus de trois journées de rêve, d'avoir fait la connaissance de Jacques Montangero dont je n'avais jusqu'alors pu apprécier que les écrits. Au-delà du contenu de nos échanges, de ses suggestions judicieuses, l'intérêt qu'il a manifesté en tant que psychologue pour ma recherche aventureuse de philosophe m'a été d'une grande aide, en particulier dans les moments de doute. Je lui en suis très reconnaissant et j'espère ne pas trop le décevoir.

Je pense aussi à tous les amis et collègues du centre de recherche qui ont su me témoigner leur soutien, à Isabelle et Jean qui m'ont tant de fois offert le lit et le couvert, à ceux, enfin, qui ont eu la gentillesse de relire le manuscrit pour me permettre d'en rendre plus claire et plus présentable la version définitive : Anouck, Alexandre, Alice et Sylvie se reconnaîtront. On me presse de remercier également Mlle P, notre félin domestique (animal rêveur s'il en est), sans lequel mes siestes n'auraient sans doute pas été aussi réparatrices. C'est désormais chose faite.

« True, I talk of dreams,
Which are the children of an idle brain »

William Shakespeare¹

« Le grand attrait de l'étude du rêve gît dans le sentiment plus ou moins net que cette étude nous conduira à pouvoir enfin considérer les formations mentales, le jeu des représentations comme aveugle, comme un système matériel ou plutôt sous cette figure et avec cette objectivité-là »

Paul Valéry²

« Le rêve fait supposer une division, et donc une *divisibilité*, des éléments de la *connaissance instantanée* – qui n'est pas dans la veille - ou pas captable. Cette partition est caractéristique »

Paul Valéry³

« ARGUMENTUM ORNITHOLOGICUM

Cierro los ojos y veo una bandada de pájaros. La visión dura un segundo o acaso menos; no se cuantos pájaros vi. ¿Era definido o indefinido su número? El problema involucra el de la existencia de Dios. Si Dios existe, el numero es definido, porque Dios sabe cuántos pájaros vi. Si Dios no existe, el numero es indefinido, porque nadie pudo llevar la cuenta. En tal caso, vi menos de diez pájaros (digamos) y más de uno, pero no vi nueve, ocho, siete, seis, cinco, cuatro, tres o dos pájaros. Vi un número entre diez y uno, que no es nueve, ocho, siete, seis, cinco, etcétera. Ese numero entero e inconcebible; ergo, Dios existe »

Jorge Luis Borges⁴

¹ « En effet, je parle des rêves, qui sont les enfants d'un cerveau désœuvré », *Roméo et Juliette*, Acte 1, Scène 2

² *Questions du rêve*, 1910/1979, p. 91

³ *Questions du rêve*, 1936/1979, p. 138

⁴ « Je ferme les yeux et je vois un vol d'oiseaux. La vision dure une seconde, peut-être moins. Leur nombre était-il ou non défini ? Le problème enveloppe celui de l'existence de Dieu. Si Dieu existe, le nombre est défini, car Dieu sait combien d'oiseaux j'ai vus. Si Dieu n'existe pas, le nombre n'est pas défini, car personne n'a pu faire le compte. Dans ce cas j'ai vu un nombre d'oiseaux, disons inférieur à dix et supérieur à un, mais je n'ai pas vu neuf, huit, sept, six, cinq, quatre, trois ni deux oiseaux. J'ai vu un nombre compris entre dix et un, qui n'est ni neuf, ni huit, ni sept, ni six, ni cinq, etc. Ce nombre entier est inconcevable ; donc, Dieu existe », Jorge Luis Borges, *L'auteur et autres textes*, p. 32-33.

Sommaire

Introduction	13
1. L'oubli du rêve dans la philosophie de l'esprit	13
2. Sur deux logiques de naturalisation de la conscience	16
3. Position et spécification du problème principal : la distinction entre « conscience d'accès » et « conscience phénoménale » à l'épreuve du rêve	18
3.1. La neurophysiologie du cerveau rêvant au secours de la thèse de Block ? L'argument de Miguel Sebastian	21
3.2. Trois questions pour mettre la thèse de Block à l'épreuve de la recherche sur le rêve	23
3.2.1. Les rêves sont-ils conscients pendant le sommeil ?	23
3.2.2. La question de la rapportabilité	24
3.2.3. Quel accès cognitif du rêveur à ses rêves ?	25
- 3.2.3.1. La question du contrôle volontaire	25
- 3.2.3.2. La question de l'accès cognitif aux images du rêve	28
4. Limite principale de l'enquête	30
5. Articulations des principaux enjeux de l'enquête	32
5.1. Inquiétude épistémologique	32
5.2. Aperçu d'ensemble	33
Partie I : A la recherche du rêve	35
<u>Chapitre 1 : Sur trois principes constitutifs de la recherche psychophysique sur le rêve-expérience et sur la nécessité d'une hypothèse de continuité</u>	37
1. Rêve-expérience et rêve-récit	37
2. Inquiétudes philosophiques	39
3. Trois hypothèses constitutives : « Hypothèse expérientielle », « Hypothèse de transparence » et « Hypothèse de rapportabilité »	40
4. Hypothèses scientifiques ou simples postulats méthodologiques?	43
4.1. L'hypothèse expérientielle : une hypothèse consensuelle mais dont la vérification demande une enquête épistémologique rigoureuse.....	43
4.2. Inquiétudes concernant l'hypothèse de rapportabilité	44
4.3. L'hypothèse de transparence face à la thèse alternative de « la fabrication narrative des récits de rêve » (Rosen, 2013)	46
5. Nécessité d'une hypothèse de continuité	48
<u>Chapitre 2 : Quel modèle scientifique du rêve-expérience ?</u> <i>En défense du modèle continuiste</i>	51
1. Deux concepts diamétralement opposés du rêve-expérience	52
1.1. Le modèle Rem : le rêve, un phénomène psychophysique unique en son genre.....	52

1.2. Le modèle psychologique continuiste : le rêve, une forme intensifiée de rêverie.....	54
1.3. La séduction du modèle Rem	56
2. En défense du modèle continuiste	59
2.1. Variété et continuité de l'activité onirique tout au long du sommeil: une première leçon de David Foulkes	59
2.1.1. 1953-1962 : la trompeuse équation Rêve=Rem	59
2.1.2. Continuité de l'activité onirique tout au long du sommeil	61
2.1.3. Quelques figures typiques de l'activité mentale du sommeil	63
2.2. Brèves considérations épistémologiques : la définition du rêve comme obstacle épistémologique	65
2.2.1. Fascination pour le sommeil Rem et réduction bimodale	65
2.2.2. Héritage métaphysique	66
2.2.3. L'héritage psychanalytique et la question de l'étrangeté des rêves	67
2.2.4. Rêves ou visions d'éveil ?	69
2.3. Continuité veille-sommeil	70
2.3.1. Du rêve dans la rêverie : une deuxième leçon de Foulkes	70
2.3.2. Bizarreries et discontinuité de la rêverie	72
- 2.3.2.1. Bizarreries	72
- 2.3.2.2. Discontinuité	73
2.3.3. Evanescence des rêves, évanescence de la rêverie	73
2.3.4. Pas de rêve sans faculté d'imaginer ?.....	77
Conclusion	78

Chapitre 3 : L'hypothèse expérientielle en question

<i>Inquiétudes philosophiques et difficultés épistémologiques.....</i>	<i>81</i>
1. Sur trois arguments conceptuels de Norman Malcolm	82
1.1. La <i>received view</i> n'a pas de sens	82
1.2. Le rêve impossible	85
1.2.1. Le sommeil disqualifie par définition l'hypothèse expérientielle	85
1.2.2. « Les hallucinations fortes sont impossibles »	87
1.3. La question des index physiologiques de l'expérience consciente	88
1.3.1. Le problème des corrélats neuraux	89
1.3.2. Les mouvements oculaires rapides et l'hypothèse du balayage.....	90
2. « La théorie de la cassette » (D. Dennett) : un avatar séduisant de l'hypothèse de Goblot/Hall	93
2.1 La théorie de la cassette.....	93
2.2. Un avatar séduisant de l'hypothèse de Goblot/Hall	95
2.3. Un test empirique au résultat équivoque	97
2.3.1. Une leçon de la neuropsychologie du rêve contre le behaviorisme	97
2.3.2. L'activité corticale du sommeil Rem, un index contestable	99
Conclusion.....	101

Chapitre 4 : Vérifier l'hypothèse expérientielle

<i>Des expériences conscientes sous contrainte de rapport différé</i>	<i>103</i>
1. Le critère de rapportabilité : un index inopérant pour le rêve ?	103
1.1. Le rapport verbal explicite : index canonique de l'expérience consciente.....	103
1.2. Un « scepticisme outré » ?	104

1.3. Deux difficultés épistémologiques	105
1.3.1. Rapport de rêve <i>versus</i> rapport perceptif	105
1.3.2. Le problème des rapports rétrospectifs	106
- 1.3.2.1. La théorie des états mentaux d'ordre supérieur (HOT) et l'hypothèse expérientielle	106
- 1.3.2.2. Une difficulté inhérente à tout rapport détaillé.....	107
1.4. L'argument par les rêves lucides : valeur et limites	109
2. Vérifier l'hypothèse expérientielle par la rapportabilité	113
2.1. Faire fonctionner scientifiquement le critère de rapportabilité pour les rêves ordinaires	113
2.2. La preuve par les rapports différés	114
2.2.1. L'argument des « comportements oniriques » : signification et faiblesses	114
2.2.2. Percevoir à travers ses rêves: des résultats précoces et décisifs.....	118
2.2.3. Mémoire explicite <i>versus</i> mémoire implicite	121
2.2.2.4. Conclusion provisoire	123
2.3. Une dernière difficulté : hypothèse expérientielle <i>versus</i> théorie de l'espace global de travail (GNW)	126
2.3.1. Une suggestion de la neuropsychologie du rêve	126
2.3.2. Hypothèse expérientielle et GNW sont-ils vraiment incompatibles ?..	127
2.3.3. Le modèle GNW en question	129
Conclusion	131
Partie II : Quel accès cognitif à l'expérience onirique ?	135
<u>Chapitre 1 : Ce que la vérification de l'hypothèse expérientielle ne peut pas nous apprendre – et ce qu'elle pourrait nous apprendre</u>	<u>137</u>
1. Deux notions de conscience	137
2. Ce que la vérification de l'hypothèse expérientielle ne peut pas nous apprendre. Une critique de Miguel Sebastian	138
2.1. Distinguer l'accès cognitif du fait de se prédisposer à rapporter	139
2.2. Maintenir l'hypothèse de continuité	140
2.3. Relativiser les « données » de la neurophysiologie du sommeil	140
3. Quels apports possibles de la recherche sur le rêve ?	141
3.1. Problématiser la notion d'accès cognitif	142
3.2. Problématiser le concept de rapportabilité	143
<u>Chapitre 2 : Quelle notion de l'expérience sans accès cognitif ?</u>	
<i>Une lecture de la thèse de Block en terme de modularité de la conscience</i>	<i>145</i>
1. Deux figures de l'expérience consciente sans accès cognitif	147
1.1. L'hypothèse du débordement perceptif	148
1.1.1. L'expérience de Sperling : matrice de l'hypothèse du débordement...148	
1.1.2 Une nouvelle illustration : la cécité au changement	150
1.2. L'hypothèse blokéenne de l'inconscient psychique	152
1.2.1. Quelques indications préliminaires sur la modularité	153
1.2.2 Des expériences A-conscientes inaccessibles au sujet parlant	154
1.2.3. La figure de l'inconscient psychique : illustration et spécificité	158
- 1.2.3.1. L'analgésie hypnotique	158

- 1.2.3.2. La conversion hystérique : une illustration particulièrement instructive	158
- 1.2.3.3. Quelques mots sur la question de l'attention	160
- 1.2.3.4. Anosognosie	160
1.2.4. Où en sommes-nous ?	162
2. Relire la figure du débordement : modularité <i>versus</i> anti fonctionnalisme	163
2.1. Quelle figure du débordement perceptif ?	163
2.2. La conscience d'accès comme <i>accès cognitif du sujet</i>	166
3. L'intuition de rapportabilité contre l'argument empirique du débordement perceptif.....	169
3.1 L'argument du débordement perceptif	169
3.2. L'obstacle de l'intuition de rapportabilité	173
Conclusion	175

Chapitre 3 : Quel accès cognitif du rêveur à l'expérience onirique?

<i>La désintégration de l'accès cognitif du sujet dans le rêve</i>	177
1. Disponibilité de l'expérience onirique pour le contrôle de la cognition du rêveur	180
1.1. Inférences rationnelles	180
1.2. Contrôle cognitif	182
2. Le rêveur, sujet cognitif à courte vue : l'altération de la conscience étendue dans le rêve et le cas limite de la cécité onirique au changement	185
2.1. L'altération de la « conscience étendue » dans le rêve	186
2.1.1. Désintégration du « soi autobiographique »	186
2.1.2. Dysfonctionnement de la mémoire de travail	189
2.2. Le cas limite de la cécité onirique au changement	190
2.2.1. Des données fragiles mais suggestives	191
2.2.2. Quels enseignements possibles de ce cas limite ?	193
3. Ce que suggèrent les dissociations identités-apparences : des expériences oniriques non identifiées	196
3.1. Dissociation	197
3.2. Cécité à la dissociation	198
3.3. Un nouveau cas limite d'expérience sans accès cognitif ?	200
3.4. Retour sur la cécité onirique au changement	201
Conclusion	203

Chapitre 4 : La rapportabilité à l'épreuve de la recherche sur le rêve

<i>Un argument en faveur de la réalité d'expériences conscientes non rapportables</i>	207
1. Ce que la vérification de l'hypothèse expérientielle suffit à nous apprendre.....	209
2. Quel statut pour l'hypothèse de rapportabilité dans la recherche sur le rêve ?	213
2.1. L'hypothèse de rapportabilité des rêves : un « Idéal régulateur »	213
2.2. Rapportabilité comme « fait psychologique » et rapportabilité comme « idéal scientifique »	215
2.3. Eveil en laboratoire : condition idéale de remémoration ou artefact ?	217
3. Vérifier empiriquement la réalité d'expériences oniriques qui ne peuvent pas être objectivées selon l'index de rapportabilité	218
3.1. Hypothèse de continuité <i>versus</i> hypothèse de rapportabilité	219
3.1.1. Réveiller, c'est distraire	219
3.1.2. « Rêve blancs » et hypothèse de rapportabilité faible	221
3.1.3. Hypothèse de continuité <i>versus</i> scepticisme philosophique	222

3.2. Trois arguments en faveur de l'hypothèse de rapportabilité différentielle.....	224
3.2.1. « L'hypothèse du changement fonctionnel d'état » : intérêt spéculatif, fragilité empirique	224
- 3.2.1.1. « L'apprentissage dépendant de l'état »	225
- 3.2.1.2. Séduction et difficultés d'une extrapolation à la recherche sur le sommeil et le rêve	227
3.2.2. L'hypothèse de l'altération des conditions de remémoration des rêves N Rem	231
- 3.2.2.1. L'hypothèse du défaut d'encodage	231
- 3.2.2.2. Une vérification expérimentale de l'hypothèse du « rappel différentiel » ?	233
- 3.2.2.3. L'amnésie somnambule et l'hypothèse de « l'inertie du sommeil »	234
3.2.3. Le modèle continuiste en faveur de l'hypothèse de rapportabilité différentielle	236
- 3.2.3.1. Une suggestion de Reschtschaffen : évanescence de la rêverie de sommeil N Rem	237
- 3.2.3.2. La rapportabilité comme fonction de la profondeur du sommeil	239
Conclusion	241
Conclusion	245
Index des auteurs	255
Index des notions	258
Références bibliographiques	262
Résumé	288
Abstract	290

Introduction

1. L'oubli du rêve dans la philosophie de l'esprit

Dans son roman scientifique intitulé le *Voleur de songes* (1998), le neurophysiologiste Michel Jouvét, découvreur français du sommeil paradoxal autrement nommé sommeil Rem⁵ (Jouvét et al, 1959 ; Jouvét, 2013), fait écrire à son personnage principal: « Déplorer (avec tact) que les meilleurs auteurs ignorent complètement le problème du rêve lorsqu'ils abordent le sujet de la conscience. Je n'ai trouvé que six références concernant la « conscience onirique » sur plus de sept cents citations en rapport avec la conscience d'après une statistique faite sur Internet par un de mes collaborateurs » (p. 35). Il s'agit d'une note préparatoire à un article que le « Professore Jouvét » doit adresser à la secrétaire de rédaction des *Philosophical Transaction of the Royal Society*. Quoiqu'il s'agisse d'un roman, la note fait état d'une situation bien réelle. De fait, le philosophe et neuroscientifique Antti Revonsuo s'étonnait de son côté en 1995 « qu'aucune des récentes tentatives pour rendre compte de la conscience (e.g. Jackendoff, 1987 ; Baars, 1988 ; Mc Ginn, 1991 ; Dennett, 1991 ; Searle, 1992) n'examinent sérieusement le rêve et les nouveaux résultats de la recherche sur le rêve » (Revonsuo, 1995, p. 35). Le célèbre ouvrage du philosophe David Chalmers, *L'esprit conscient*, publié l'année suivante, confirme ce jugement : l'auteur consacre en effet moins d'une page à la question du rêve, se contentant de remettre à plus tard « une analyse plus minutieuse » (1996, p. 319). Cette même année 1996 paraissait dans la revue *Nature* les résultats de la première étude par imagerie fonctionnelle du cerveau endormi (Maquet et al, 1996).

Près de vingt ans plus tard, « la question du rêve apparaît seulement de manière sporadique dans la recherche sur la conscience et les études en neurosciences cognitives » (Windt et Noreika, 2010, p. 1091) malgré la proposition faite par Antti Revonsuo de considérer le rêve comme un « système modèle pour la science de la conscience » (2006, p. 84). Le rêve, indiquait ce dernier dès 1995, constitue une « expérience naturelle qui sépare le système conscience de son environnement » (Revonsuo, 1995a, p. 44). Il fait apparaître la conscience comme étant en elle-même une sorte de « réalité virtuelle » - la simulation, à l'intérieur du cerveau, d'un monde organisé autour d'un sujet - et permet d'isoler ses corrélats neuraux de

⁵ Pour *Rapid Eye Movement*

ceux qui sous-tendent le traitement des entrées sensorielles et des sorties comportementales (Revonsuo, 1995a, 2006 ; voir aussi Siclari et al, 2014). La conscience éveillée ne serait quant à elle qu'une sorte de rêve modulé par les entrées sensorielles (Revonsuo, 1995a, p. 47; Llinas & Paré, 1991, p. 525 ; Globus, 1987).

L'idée chère à Revonsuo du rêve comme modèle de la conscience se retrouve chez le neuropsychiatre Allan Hobson pour lequel la simulation par le cerveau rêvant en sommeil paradoxal d'un « modèle virtuel du monde intégrant un agent imaginaire émergent (...) qui bouge (...) à travers un espace fictif » constitue une condition essentielle « au développement et à la maintenance de la conscience éveillée » (Hobson, 2009). Elle a également profondément inspiré le philosophe Thomas Metzinger. Dans *Being No One* (2003) et *The Ego Tunnel* (2009), celui-ci s'inspire notamment de la recherche sur le rêve pour faire valoir que « contrairement à ce que la plupart des gens croient, personne n'a jamais été ou eu un soi » (Metzinger, 2009, p. 1). Simplement, comme le montre parfaitement le rêve, de même que le cerveau a la capacité de générer une image du monde que nous prenons naïvement pour la réalité extérieure, de même, il génère une image de nous-mêmes, ou « modèle phénoménal de soi » (Metzinger, 2003, 2009), en relation avec notre environnement, auquel il s'identifie avec la même naïveté, qu'il prend pour lui-même⁶. Nous ne serions pas plus la personne à laquelle nous nous identifions éveillés que ce lion qu'Henri Michaux s'est quelque fois imaginé être en rêve : « Quoique généralement terne en mes rêves, dernièrement, dans l'un, j'étais lion » (Michaux, 1969, p. 35).

Il existe par ailleurs quelques propositions isolées de subvertir la devise freudienne selon laquelle « l'interprétation des rêves est la voie royale qui mène à la connaissance de l'Inconscient » (Freud, 1900/1967, p. 517). Dans le champ de la psychologie cognitive, David Foulkes considère par exemple la recherche expérimentale sur l'apparition et la complexification progressive des rêves durant l'enfance comme « la voie royale pour comprendre le développement de la conscience » (Foulkes, 1999, p. 158). Selon lui, le rêve s'épanouit dans l'esprit des enfants en même temps que leur propre expérience en vient à acquérir une existence autonome dans leur conscience. Ainsi, l'apparition de souvenirs de rêves autour de 3-5 ans indexerait l'émergence de la conscience, leur complexification renseignerait sur les étapes de son développement. (Foulkes, 1999 ; Cavallero et Foulkes,

⁶ Pour une brève présentation de l'idée maîtresse de *Being No One*, voir l'entretien de Metzinger avec Susan Blackmore dans *Conversation on Consciousness* (2005), « I am the content of a transparent self model » - « Je suis le contenu d'un modèle transparent du soi ».

1993, ch. 7). De son côté, la neuropsychologue Sophie Schwartz a ouvert en 1999 un programme de recherche pour mieux comprendre les fondements neurocognitifs de la conscience vigile grâce à l'étude conjointe de la clinique neuropsychologique, des bizarreries de la conscience onirique et des désordres du cerveau rêvant (Schwartz, 1999 ; Schwartz & Maquet, 2002 ; Schwartz *et al*, 2005). « Pendant la veille, écrit-elle, les différents processus qui travaillent habituellement en parallèle sont intégrés en un tout aussi cohérent que possible, en fonction des contraintes sensori-motrices imposées par l'interaction avec le monde extérieur. Pendant le sommeil, l'intégration onirique des mêmes processus cognitifs semble moins précise et moins synchronisée, comme si elle ne tenait pas au même impératif de cohérence que l'intégration de veille. On (peut) ainsi observer dans les rêves des dissociations qui traduisent le fonctionnement indépendant, c'est-à-dire isolé, non intégré de certains modules cognitifs » (Schwartz, 1999, p. 228). Dans ces conditions, elle en vient à considérer que « l'interprétation neuropsychologique des rêves est la voie royale qui mène à la connaissance des fondements neurocognitifs de l'expérience consciente » (1999, p. 313 – voir déjà Revonsuo, 1995c ainsi que Revonsuo, 2006).

Reste que, à l'exception d'une très récente discussion provoquée par la proposition faite par Miguel Sebastian de considérer « les rêves (comme) une façon empirique de régler la discussion entre les théories cognitives et non-cognitives de la conscience » (Sebastian, 2014 et 2013 *versus* Weisberg, 2013 et Ivanowich, 2013), le courant principal de la philosophie de l'esprit, d'inspiration fonctionnaliste, a continué d'ignorer complètement les possibles enseignements de l'étude scientifique du rêve. Il nous semble pourtant, en accord en cela avec Sebastian, que l'une des questions les plus âprement discutées ces vingt dernières années au sein de ce courant, celle de savoir si la thèse de Block selon laquelle la dimension expérientielle de la conscience déborde ce à quoi le sujet a accès pour le contrôle de ses opérations cognitives (Block, 1995, 2011), requiert un examen sérieux de la recherche expérimentale sur le rêve. L'objet central de ce travail sera de conduire une telle enquête.

Mais avant d'en détailler les enjeux, il vaut la peine de prendre un peu de champ pour indiquer en quoi l'étude du rêve se trouve porteuse d'une logique originale de naturalisation de la conscience : une logique de naturalisation qui, tout en engageant une forme radicale de problématisation de l'héritage du dualisme cartésien, n'implique en rien de réduire l'expérience consciente à un ensemble de fonctions cognitives (fonctionnalisme) et encore moins à cette notion de la conscience, originellement inspirée du fonctionnalisme, que Ned Block a baptisée la conscience d'accès (Block, 1995).

2. Sur deux logiques de naturalisation de la conscience

Depuis la parution du célèbre ouvrage de Gilbert Ryle, *La notion d'esprit* (1949), un des traits majeurs de la philosophie de l'esprit consiste à tenter d'expurger la conscience entendue comme une sorte de « théâtre » intérieur immatériel, de « fantôme dans la machine », pour réduire le mental tout entier à l'exercice d'un ensemble organisé de dispositions à agir – « behaviourisme logique » - ou de fonctions cognitives – « fonctionnalisme ». Le dualisme cartésien et, de manière générale, tout ce qui implique un réalisme de la subjectivité relève pour Ryle d'une « erreur de catégorie » (1949, p. 81). C'est une erreur semblable à celle que pourrait commettre un enfant assistant au défilé d'une division : « On lui a pointé du doigt les bataillons, les batteries, les escadrons etc., et il demande alors quand défilera la division ». Il considère à tort que la division est une réalité analogue - en partie semblable, en partie différente - aux unités déjà vues alors qu'il ne s'agit que du fonctionnement organisé de l'ensemble de ces unités physiques (p. 82).

Selon l'approche « dispositionnelle » de Ryle, dire, par exemple, d'un homme qu'il a de l'esprit, ne réfère pas à une propriété spirituelle intérieure à laquelle cet homme aurait *ipso facto* un accès direct et privilégié. Cela désigne une disposition comportementale à manifester une compréhension des mots d'esprit ou à en faire si l'occasion se présente, de même que « dire du sucre qu'il est soluble, c'est dire que, dans l'eau, il se dissout » (1949, p. 116). En conséquence, il n'y aurait entre la connaissance de soi et la connaissance d'autrui qu'une différence de degré, plutôt qu'une différence de nature: je ne me connaîtrais mieux qu'autrui que « par une différence dans l'abondance des données », que dans la mesure où j'aurais une plus grande familiarité avec mes dispositions à me comporter de telle ou telle manière dans une situation donnée (p. 259, Ryle, 1949, ch. 6).

Le « fonctionnalisme », devenu la position dominante en philosophie de l'esprit depuis le milieu des années 1960 (Esfeld, 2005), a substitué la notion de fonctions cognitives à celle, trop simpliste, de disposition à agir. Cela le dispense de définir l'esprit par référence directe à des entrées sensorielles et des sorties comportementales (Jacob 2002). Mais, porté par le développement de l'intelligence artificielle, il obéit à la même logique de naturalisation. « L'approche computationnelle », résume ainsi Ned Block, « suppose que la totalité de l'esprit (y compris la conscience) peut être capturée par des notions de traitement de l'information telles que le calcul ou la fonction dans un système » (Block, 1997, p. 159), tandis que Dennett écrit quant à lui : « Pour le fonctionnalisme, ce qui fait que quelque chose est un esprit (ou une croyance, ou une souffrance, ou une peur) n'est pas ce dont est faite cette chose mais ce

qu'elle *peut faire*⁷ » (1996, p. 95). La conscience n'est pas le fait d'une substance particulière, qu'elle soit spirituelle ou organique : elle se comprend tout entière comme un système organisé de fonctions cognitives qui peut théoriquement être réalisé dans n'importe quel substrat, à commencer par un *hardware* en silicone.

Comme nous ne venons juste de l'indiquer, la recherche sur le rêve est également porteuse d'une mise en cause de l'héritage cartésien, mais elle l'est en un sens très différent. Paul Valéry a joliment suggéré ce que nous avons vu par la formule suivante : « Le grand attrait de l'étude du rêve gît dans le sentiment plus ou moins net que cette étude nous conduira à pouvoir enfin considérer les formations mentales, le jeu des représentations comme aveugle, comme un système matériel ou plutôt sous cette figure et avec cette objectivité-là » (Valéry, 1910/1979, p. 91). Tel que nous entendons ce mot de Valéry, le « comme » est essentiel : il ne s'agit certainement pas de considérer d'emblée que l'esprit est un système matériel aveugle. L'idée est plutôt qu'étudier le rêve, à commencer par notre propre activité onirique, produit irrésistiblement un effet de naturalisation de l'esprit : nous nous mettons à considérer la vie mentale, y compris la notre, comme de l'extérieur, comme si nous n'en étions pas vraiment le sujet.

Cet effet de naturalisation découle d'abord d'un des résultats les plus consensuels et les plus populaires de la neuropsychologie du rêve : tandis que nous passons chaque nuit plus d'1h30 en sommeil paradoxal avec 85% des réveils donnant lieu à des rapports de rêve (Nielsen, 2000), l'individu moyen ne se souvient que de trois ou quatre rêves par semaine (Goodenough, 1978/1991, p. 144 ; Koulack, 1991, p. 44). Les études de Donald Goodenough ont par ailleurs tôt montré, que, même chez les « non-rêveurs », autrement dit les individus déclarant ne pratiquement jamais rêver, le taux moyen de rappel à l'occasion d'un éveil abrupt de sommeil paradoxal en laboratoire du sommeil avoisinait les 50% (Goodenough et al, 1959, Shapiro et al, 1965; Einchenlaub et al, 2013). « On estime au bas mot », résume ainsi Allan Hobson, « que plus de 95% de toute l'activité mentale du rêve est oubliée » (A. Hobson, 1988, p. 21 ; W. Domhoff, 1996, p. 41). En admettant que les rêves sont des états expérientiels, des états mentaux chargés de sensations et d'émotions, on aboutit irrésistiblement à la conviction suivante: le sujet vigile ignore une large part des expériences vécues dans son propre cerveau. Il en infère l'existence sur la base de la recherche en neuropsychologie, autrement dit sur la base d'un savoir en troisième personne.

⁷ Souligné par l'auteur.

Mais au-delà même de ce consensus scientifique, la question se pose très sérieusement pour la communauté des chercheurs de savoir si une part non négligeable de l'activité onirique, en particulier hors des phases de sommeil paradoxal (ou phases N Rem), ne serait pas inaccessible à la remémoration, y compris à l'occasion d'un réveil abrupt en laboratoire du sommeil. Le problème se pose en particulier pour les phases de somnambulisme, ou pour les spectaculaires crises de terreurs nocturnes qui ont lieu dans les premières heures de la nuit, non pas en sommeil paradoxal mais en sommeil lent profond, et qui le plus souvent ne donnent lieu qu'à de vagues souvenirs, au mieux le souvenir d'une brève scène isolée (Broughton, 1968 ; Fisher, 1974 ; Arnulf, 2014). Les chercheurs se trouvent alors en situation de devoir déterminer par un processus d'objectivation en troisième personne qui ne peut en aucune manière se réclamer du témoignage rétrospectif des sujets, si, oui ou non, les phases de somnambulisme correspondent à une activité consciente. Les sujets eux-mêmes ne peuvent se rapporter à ces hypothétiques expériences que comme à des états parmi d'autres du monde physique ou à des états mentaux d'autrui.

On comprendra qu'il y ait là de quoi susciter un regard neuf sur la conscience: la conscience n'est-elle pas en effet traditionnellement considérée comme étant par nature affaire subjective, une affaire d'expérience en première personne - l'affaire d'un sujet pensant, le *Cogito*, qui a autorité sur ce qui se passe dans son esprit (Descartes, 1641) ? Or, la mise en cause de l'autorité du sujet vigilant sur l'expérience vécue dans son propre cerveau est tout à la fois de nature à problématiser la notion cartésienne d'une transparence de l'esprit au « je » pensant et les théories cognitives de la conscience pour lesquelles cette dernière se réduit à la conscience d'accès : pour ces théories en effet, la conscience est transparente aux jugements du sujet par le fait même qu'elle équivaut à ses opérations cognitives, et, en particulier à sa capacité de rapporter son expérience vécue.

Nous aurons à revenir sur cette dernière idée au moment de conclure. Pour l'heure, il convient d'explicitier l'enjeu principal de ce travail, lequel n'engage pas spécifiquement une discussion de la tradition cartésienne mais bien, rappelons-le, une confrontation avec la thèse de Ned Block.

3. Position et spécification du problème principal : la distinction entre « conscience d'accès » et « conscience phénoménale » à l'épreuve du rêve

En 1995, dans un article séminal qui a donné lieu à deux rounds successifs d'intenses échanges dans *Behavioral and Brain Science* (Block, 1995, 1997), le philosophe Ned Block a

proposé de distinguer deux notions de conscience: la conscience d'accès et la conscience phénoménale. Par « conscience phénoménale » ou « P-conscience », Block désigne l'aspect expérientiel d'un état conscient, c'est-à-dire « l'effet que cela fait d'être dans cet état ». La « conscience d'accès », ou « A-conscience », recouvre quant à elle une notion purement fonctionnelle : dire qu'un état mental est conscient au sens de l'accès, c'est dire qu'elle est « disponible pour le raisonnement » et permet « le contrôle (...) de la parole et de l'action » (Block, 1995a). Selon Block, il existerait des états mentaux qui tout en étant conscients au sens phénoménal ne le seraient pas au sens fonctionnel de l'accès (Block 1995, 1997, 2007, 2011a) : ces états correspondraient à un certain vécu dans le cerveau mais ils seraient en quelque sorte dissociés des fonctions cognitives par lesquelles le sujet assure le contrôle de ses représentations. En 1995, il prend notamment l'exemple de quelqu'un qui plongé dans une intense conversation entendrait le bruit assourdissant d'un marteau piqueur au dehors, mais sans y prêter attention, autrement dit sans réaliser qu'il l'entend (1995a, p. 234). Un tel individu serait P-conscient de ce bruit, mais, dans la mesure même où il n'y prête pas sélectivement attention, et tant qu'il ne le fait pas, il ne pourrait pas utiliser cette information en tant que représentation lui permettant de *contrôler* son comportement à la manière dont il utilise sa conscience de ce que dit son interlocuteur pour contrôler ce qu'il va lui répondre – ce qui ne signifie pas que le bruit n'exerce aucune *influence* sur lui, par exemple en le poussant à parler plus fort.

Dès 1995, dans le premier round de discussion, Antti Revonsuo a proposé de considérer le rêve comme « un cas pur de conscience phénoménale sans conscience d'accès » étant donné « qu'il a toutes les propriétés phénoménales sans avoir aucune des relations fonctionnelles normales aux entrées sensorielles et aux sorties comportementales » (Revonsuo, 1995b, p. 266). David Chalmers a quant à lui exprimé dans le passage déjà mentionné son embarras à l'égard du rêve : « Les expériences durant le sommeil constituent un cas difficile. Nous avons sans doute des expériences quand nous rêvons, mais elles ne sont pas susceptibles d'être rapportées et ne jouent aucun rôle dans le contrôle de l'action puisque cette dernière fait défaut » (1996, p. 319). Il maintient néanmoins contre Block le principe de cohérence systématique entre la cognition du sujet et la conscience entendue au sens expérientiel en s'appuyant sur l'argument suivant : « on doit pouvoir analyser ces cas (les expériences pendant le sommeil) en termes de *disponibilité* pour le contrôle global ; simplement les processus de contrôle pertinent sont éteints pour la plupart. L'information se met peut-être dans une position d'où elle peut être utilisée à des fins de contrôle, cette suggestion est confirmée par

l'accessibilité du contenu du rêve dans un état semi éveillé⁸. Nous pourrions alors toujours utiliser ce contrefactuel : si la capacité à rendre compte et le contrôle avaient été activés (par exemple si le cortex moteur avait fonctionné normalement) alors l'information aurait pu jouer un rôle. Mais cela mérite une analyse plus minutieuse ainsi que des recherches empiriques sur la nature de ce qui se passe réellement pendant le sommeil » (*Idem* – aussi, 1997, p. 148).

Malheureusement, si la discussion de la thèse de Block n'a pas cessé depuis, elle tend aujourd'hui à se focaliser sur l'étude expérimentale de la perception où elle achoppe sur un conflit d'intuition concernant ce qui peut valoir comme un critère objectif de l'expérience consciente (Levine, 2007 ; Overgaard et Grünbaum, 2012). Pour les uns, il ne peut pas y avoir d'autres index scientifiques d'une telle expérience qu'un rapport en faisant état, de sorte qu'il est par hypothèse impossible d'attester l'existence d'un état mental « P-conscient » privé d'accès cognitif (Cohen et Dennett, 2011, 2012 ; Kouider et al, 2010, 2012)⁹. Inspiré par les expériences du psychologue Georges Sperling qui ont notamment montré qu'exposés à la brève projection d'un tableau de lettres les sujets disent en avoir vu nettement plus que ce qu'ils peuvent se remémorer (Sperling, 1960), Block soutient que « lorsque nous observons une scène complexe nous sommes conscients de plus que ce que nous pouvons rapporter ou à propos de quoi nous pouvons penser » (Block, 2011, p. 467, 1995a, p. 243-244). La richesse de l'expérience visuelle déborde ainsi selon lui l'accès cognitif du sujet. Mais comment s'assurer, demandent ses adversaires, qu'il ne s'agit pas d'une illusion si le sujet est, par hypothèse, incapable de spécifier ce qu'il prétend avoir vu ?¹⁰ Pour les autres, en revanche, il est tout à fait possible d'objectiver l'expérience consciente par d'autres marqueurs qu'un rapport en faisant état, et de tels marqueurs permettent précisément de montrer que la rapportabilité n'indexe que l'accès cognitif du sujet (Block, 2007, 2011 ; Lamme, 2010 ; Farhenfort et Lamme, 2012). La confrontation paraît ainsi sans issue. Quant à l'étude des données *empiriques* de la recherche sur le rêve et l'examen *conceptuel* minutieux réclamé par

⁸ Il semble que Chalmers, qui reprend visiblement ici une objection de Block à Revonsuo (Block, 1995, p. 275), ait en vue ce qu'on appelle le « rêve lucide ». Nous ne manquerons pas de revenir sur cette question dans notre développement.

⁹ Comme on le voit typiquement chez Dennett (1991, p. 169 et s), et comme nous le défendrons plus loin (*infra*, II, ch. 2.3), une telle thèse paraît ultimement reposer sur la conviction pré-réflexive qu'il serait absurde d'attribuer à quelqu'un une expérience consciente dont il ne peut pas témoigner.

¹⁰ Voir Block, 2007 ; Kouider, 2009 ; de Gardelles et al, 2009 ; Lamme, 2010 ; Block, 2011 *versus* Kouider et al, 2010, 2012 ; Fahrenfort et Lamme, 2012 *versus* Cohen et Dennett, 2012 ; Sergent et al, 2003 - pour ne citer ici que quelques moments clefs d'une controverse extrêmement intense.

Chalmers, ils font encore largement défaut. En quoi cette étude et cet examen pourraient-ils donc consister et que pourrait-on au juste en attendre ?

3.1. La neurophysiologie du cerveau rêvant au secours de la thèse de Block ? L'argument de Miguel Sebastian

Si l'on en croit Miguel Sebastian, la solution au débat ouvert par la thèse de Block pourrait venir, sur le versant empirique, de la neurophysiologie du cerveau rêvant (Sebastian, 2014, 2013). Celle-ci nous donnerait en effet le moyen de prouver que l'accès cognitif n'est pas nécessaire à l'expérience consciente « en évitant l'objection classique selon laquelle la conscience devrait être inextricablement liée à la rapportabilité sous peine de tomber hors du domaine de la science » (Sebastian, 2014, p. 264). L'argument de Sebastian consiste à combiner les résultats de « la recherche concernant les mécanismes neuronaux sous tendant l'accès cognitif et la recherche sur la neurophysiologie du sommeil » (p. 264): la neuropsychologie, assure-t-il, indique nettement que l'activité du cortex dorsolatéral préfrontal - ou DIPFC - conditionne pendant l'éveil l'accès cognitif à un stimulus, c'est-à-dire la capacité des sujets à le maintenir dans la mémoire de travail pour pouvoir les rapporter (Sebastian, 2013, 2014). Or, il est aujourd'hui bien avéré par les techniques d'imagerie cérébrale que le cerveau endormi se caractérise, notamment en phase Rem, par une sévère désactivation du DIPFC, et, plus largement, des aires préfrontales (Maquet et *al*, 1996 ; Desseilles et *al*, 2011 ; Sebastian, 2014). L'accès cognitif ne serait donc pas requis pour avoir une expérience consciente. Ou encore : « L'état actuel des connaissances suggère que (i) l'accès cognitif dépend du DIPFC ; et (ii) le DIPFC ne remplit pas sa fonction pendant le sommeil Rem. Donc, l'hypothèse la plus favorable est que l'accès cognitif n'est pas requis pour la conscience » (Sebastian, 2014, p. 281).

Lorsque l'on y regarde d'un peu plus près, on s'aperçoit très vite cependant qu'un tel argument est hautement problématique: non seulement parce qu'il repose sur une extrapolation téméraire des corrélats neuraux de l'accès cognitif pendant la veille à ceux de l'accès cognitif pendant le sommeil, mais surtout parce qu'il passe sous silence une difficulté *conceptuelle* absolument cruciale. Cette difficulté est tout bêtement la suivante: *quel sens cela peut-il bien avoir de défendre que les rêves ne relèvent pas de la conscience d'accès alors même que nous n'attribuons en premier lieu des expériences oniriques au dormeur que pour autant que le sujet peut occasionnellement s'en souvenir et les rapporter au réveil?* Pour le dire autrement : le fait que les rêves soient occasionnellement rapportés à l'éveil, et qu'en ce sens ils soient

bien rapportables, ne suffit-il pas à disqualifier *a priori* le genre d'argument empirique que propose Sebastian ? On imagine certes que, pour Sebastian, les rêves ne deviennent proprement rapportables qu'à l'éveil, c'est-à-dire rétrospectivement, et qu'ils ne le sont pas pendant que le cerveau endormi souffre d'une désactivation du DIPFC¹¹. Et il est vrai, comme nous ne tarderons pas à le faire valoir, que la recherche sur le rêve ne peut que nous inciter à une problématisation de la notion faussement simple de rapportabilité. Mais, on ne peut certainement pas espérer résoudre le débat entre « théorie cognitive et non-cognitive de la conscience » en se dispensant d'une analyse conceptuelle minutieuse de ce genre de question. Au demeurant, si l'on considère que les rêves ne peuvent être dits rapportables qu'à l'éveil, on tombe inévitablement sur cette autre difficulté: comment s'assurer que les rêves sont conscients au sens expérientiel (« P-conscience ») pendant le sommeil et non après l'éveil, c'est-à-dire lorsqu'ils deviennent effectivement rapportables ?

On pourrait être tenté de penser que de tels problèmes sont rédhibitoires si bien que l'entreprise que nous entendons conduire ici serait par avance vouée à l'échec. Comme nous allons le voir cependant dans ce qui suit, la recherche sur le rêve est bien de nature à contribuer au débat ouvert par la thèse de Block. Mais cela suppose de prendre très au sérieux les problèmes engagés par les rapports de rêve – par le fait, premièrement, que l'on ne puisse faire état de ses rêves pendant le sommeil, deuxièmement, que les rêves nous soient néanmoins connus par les souvenirs que nous en rapportons occasionnellement à l'éveil, et enfin par les désordres cognitifs dont ces rapports font état – plutôt que de prétendre s'en tenir aux seules données de la neurophysiologie. Cela suppose aussi, et peut-être avant tout, de bien mesurer la difficulté de prouver que les rêves font un certain effet au dormeur (P-conscience).

¹¹ C'est en particulier ce que laisse supposer la réponse, au demeurant assez énigmatique, qu'il nous a faite lorsque nous lui avons soumis le problème : pour Sebastian, reconnaître que les rêves sont rapportables ne signifie pas qu'ils le sont au sens de l'accès cognitif. Mais alors, en quel sens le sont-ils ? Car il faut bien reconnaître qu'un rêve rapporté à l'éveil était en un certain sens rapportable pendant le sommeil. Malheureusement, dans ses deux articles de 2013 et 2014, soucieux de maintenir son argument sur le plan strictement neurophysiologique, Sebastian occulte complètement le problème.

3.2. Trois questions pour mettre la thèse de Block à l'épreuve de la recherche sur le rêve

3.2.1. Les rêves sont-ils conscients pendant le sommeil ?

Les rêves sont-ils des expériences conscientes pendant le sommeil ? Nous pensons pouvoir établir de façon scientifiquement contraignante que tel est bien le cas (*infra*, I, ch. 4). Mais, dans la mesure même où le rêveur ne peut pas rapporter ses états mentaux pendant qu'il dort - ni réagir à son environnement par des comportements adaptatifs - il est naturel de commencer par exprimer des doutes concernant la possibilité d'une telle objectivation. Lorsque Revonsuo souligne que le cerveau rêvant n'a « aucune des relations fonctionnelles normales aux entrées sensorielles et aux sorties comportementales », il entend faire valoir l'existence d'expériences conscientes privées d'accès cognitif (*supra*), mais il donne peut-être avant tout matière à douter que les rêves sont des expériences vécues pendant le sommeil. Le fait est que certains auteurs ont défendu que les rêves sont créés de toute pièce au cours du processus d'éveil (Maury, 1862 ; Goblot, 1896 ; Hall, 1981). Quant au philosophe Daniel Dennett, il a ingénieusement cherché à montrer, sur la base des données empiriques disponibles en 1976, que l'activité mentale du dormeur que nous appelons le rêve pourrait en tous cas ne devenir consciente qu'à la faveur de sa remémoration vigile (Dennett, 1976). Or, ce même Daniel Dennett pourrait à la rigueur s'emparer aujourd'hui de l'argumentation de Sebastian pour donner une vigueur nouvelle à son argument de 1976 : après tout, si Sebastian a raison de défendre qu'il manque au cerveau rêvant l'activation des aires nécessaires à l'accès cognitif pendant l'éveil, et dans la mesure où la question se pose précisément de savoir si un état mental privé d'accès cognitif peut correspondre à une expérience vécue, les rêves pourraient effectivement n'être ni « A-conscient » ni « P-conscients » pendant que nous dormons. Les apports espérés de la recherche sur le rêve pourraient ainsi buter d'entrée de jeu sur la pierre d'achoppement des débats en cours dans les études sur la perception : comment s'assurer de la réalité d'une expérience consciente indépendamment de l'accès cognitif à cette expérience ? Enfin, au-delà de ces problèmes de vérification expérimentale, nous verrons que la question s'est même posée de savoir si, et dans quelle mesure, la notion de rêve a un sens indépendamment des récits que nous faisons parfois au réveil (Malcolm, 1956, 1959).

3.2.2. La question de la rapportabilité

Deuxièmement : à supposer qu'il existe bien quelque chose comme des expériences du dormeur, sont-elles par nature accessibles au sujet éveillé, au « moi » vigile ? Autrement dit, est-il raisonnable de considérer qu'une expérience onirique peut toujours être remémorée dans les conditions idéales d'un éveil en laboratoire du sommeil ? La question se pose sérieusement dans la mesure où, au regard de l'évanescence des souvenirs de rêve et/ou de la distraction qu'engage le processus d'éveil, il est naturel de croire que certaines expériences oniriques sont condamnées à se perdre, en particulier celles qui auraient lieu en sommeil profond de phase Non Rem (Conduit et *al*, 2004 ; Arnulf, 2014). La recherche sur le rêve pourrait ainsi contribuer à miner l'intuition d'une rapportabilité de l'expérience consciente, mais aussi à en problématiser la signification : en quel sens des rêves condamnés à se perdre dans le processus d'éveil pourraient être dit rapportables ? Par ailleurs, si l'on pouvait établir de façon empiriquement contraignante, en partant du fait qu'il existe bien des expériences pendant le sommeil, qu'une part de ces expériences conscientes ne sont effectivement pas remémorables, la question se poserait certainement de savoir dans quelle mesure elles relèvent de plein droit de la conscience d'accès. Dans ce cas en effet, le défaut de rapportabilité ne tiendrait pas, comme dans certaines pathologies, à une simple défaillance de tous les relais moteurs (Cohen et Dennett, 2011, Box 3), mais il aurait une origine proprement cognitive : l'impossibilité de mettre l'expérience vécue *en position d'être rapportée*. Nous verrons que la question se pose avec une force particulière du point de vue de « l'hypothèse du changement fonctionnel d'état » selon laquelle le simple fait du changement d'état psychophysiologique qui accompagne l'éveil engage une perte irrémédiable d'information (Koukkou et Lehmann, 1983 ; Lehmann et Koukkou, 2000).

Enfin, si, comme nous venons de l'indiquer, l'enveloppement des rêves dans le sommeil est propice à une problématisation de la notion de rapportabilité, les spectaculaires désordres cognitifs qui transparaissent dans les souvenirs de rêves sont certainement quant à eux de nature à interroger la disponibilité des expériences du dormeur pour le contrôle de ses représentations. Certes, Ned Block considère que, bien qu'il n'ait pas d'accès cognitif à la réalité extérieure, le dormeur est, en revanche, A-conscient de ses expériences oniriques (Block, 1995b, p. 275 ; 1997, p. 165 ; 2011a). Et, au regard du fait que les souvenirs de rêves engagent par définition une forme de rapportabilité de l'expérience du dormeur, il pourrait être tentant de le suivre sans autre forme de procès. Mais, nous espérons le montrer, cela

reviendrait à négliger une précieuse source d'informations. En cohérence avec la sévère désactivation qui caractérise les zones préfrontales - et en particulier le DIPFC - pendant le sommeil, les souvenirs de rêve dénotent en effet une grave défaillance de la « conscience exécutive » (Metzinger, 2009, p. 120) ou « ego exécutif » (Hobson, 2009b, p. 157), défaillance qui demande une problématisation de la notion même d'accès cognitif : quel accès cognitif du rêveur à ses rêves ?

3.2.3. Quel accès cognitif du rêveur à ses rêves ?

3.2.3.1. La question du contrôle volontaire

Considérant que, selon la définition même de Ned Block, la conscience d'accès implique un certain contrôle du sujet sur ses représentations, on peut d'abord se poser la question très générale de savoir si la notion de contrôle cognitif est pertinente pour décrire le genre d'opérations mentales conscientes qui sont à l'œuvre dans le rêve : les rêves, ainsi que, déjà, les hallucinations qui tendent à accompagner l'endormissement, n'impliquent-ils pas justement une perte de contrôle de ses idéations par le sujet (Vogel et *al*, 1966 ; Foulkes, 1985, 1999) ? Comme Chalmers après lui (Chalmers, 1996, 319), Block se contente d'invoquer en faveur de la disponibilité des expériences oniriques pour le contrôle cognitif du rêveur ces phases occasionnelles de lucidité durant lesquelles ce dernier, devenant clairement conscient de rêver, est manifestement capable de diriger intentionnellement le cours de ses pensées (Block, 1997, p. 165) : « Chomsky me dit qu'il prévoit des articles en rêve, et il y a le phénomène bien connu des rêves lucides dans lesquels le rêveur, sachant qu'il rêve, change le cours de son rêve » (Block, 1995b, p. 275). Mais s'il est vrai que les rêves dit « lucides » sont corrélés à une réactivation du cortex préfrontal, et en particulier du DIPFC, au cœur du sommeil paradoxal (Voss et *al*, 2009 ; Dresler et *al*, 2012 ; Voss et Hobson, 2015), il n'est pas sûr que l'on puisse en tirer quelque conclusion que ce soit concernant l'expérience onirique ordinaire. Il se pourrait ainsi, comme l'ont récemment suggéré les philosophes Windt et Metzinger, que, bien qu'ayant un « soi phénoménal », à savoir le personnage du rêveur, les rêves ordinaires ne soient pas dotés d'un véritable « sujet cognitif » (Metzinger et Windt, 2006 ; Metzinger, 2003, p. 251 et s)¹² - c'est-à-dire, précisément, d'un sujet capable d'exercer un contrôle sur ses représentations.

¹² Pour Windt et Metzinger, hors des phases de lucidité, les rêveurs « sont seulement des sujets cognitifs en un sens faible et philosophiquement inintéressant » (Metzinger et Windt, 2006, p. 201).

Si, comme nous nous l'avons fait plus haut (*supra* 2), nous nous risquons à situer là encore notre recherche dans le cadre d'une problématique héritée de Descartes, il vaut sans doute la peine de noter qu'avec cette question du contrôle cognitif nous mettrons indirectement en débat un des éléments les plus sensibles de sa doctrine de la substance pensante : la thèse de l'indivisible unité de la conscience et de la spontanéité volontaire.

« Qu'est-ce qu'une chose qui pense ? » s'interroge Descartes dans ses *Méditations Métaphysiques*. « C'est-à-dire une chose qui doute, qui conçoit, qui affirme, qui nie, qui veut, qui ne veut pas, qui imagine aussi et qui sent ». « Y a-t-il rien de tout cela, poursuit-il, qui ne soit aussi véritable qu'il est certain que je suis, et que j'existe, *quand bien même je dormirais toujours*, et que celui qui m'a donné l'être se servirait de toutes ses forces pour m'abuser ? Y a-t-il aucun de ces attributs qui puisse être distingué de ma pensée, ou qu'on puisse dire être séparé de moi-même ? » (Descartes, 1641, p. 85-87)¹³. Or, et Descartes avait bien conscience de cette difficulté contre laquelle il n'a pas manqué, comme Chalmers et Block, d'évoquer les épisodes de lucidité onirique¹⁴, les souvenirs que nous rapportons du sommeil ont l'air d'indexer une dissociation entre le vécu subjectif - cet état « de sensibilité et de connaissance immédiate »¹⁵ qui constitue le cœur expérientiel de l'esprit – et le pouvoir d'être un agent.

¹³ Les italiques sont de nous.

¹⁴ Le premier élément, bien connu, de la défense de Descartes, consiste à attribuer la passivité de la conscience onirique à l'état du cerveau du dormeur auquel l'esprit est étroitement uni, état déficient qui, comme celui des « malades » ou « des enfants », limiterait son pouvoir d'abstraction, sa « liberté de penser à d'autres choses qu'à celles que ses sens lui offrent » (Lettre à « A Hyperaspistes » ; Descartes, 1641, p. 488-489 ; *Traité des passions*, 1649). Le second élément, largement méconnu, consiste à faire valoir à travers la référence au rêve lucide que, même pendant le sommeil, l'esprit peut toujours en principe recouvrer la liberté qui lui est essentielle :

« J'ai souvent aussi fait voir fort clairement que l'esprit peut agir indépendamment du cerveau ; car il est certain qu'il est de nul usage lorsqu'il s'agit de former des actes d'une pure intellection, mais seulement quand il est question de sentir ou d'imaginer quelque chose ; et bien que lorsque le sentiment ou l'imagination est fortement agitée, comme il arrive quand le cerveau est troublé, l'esprit ne puisse pas facilement s'appliquer à concevoir d'autres choses, nous expérimentons néanmoins que, lorsque notre imagination n'est pas si forte, nous ne laissons pas de concevoir quelque chose d'entièrement différent de ce que nous imaginons, comme lorsqu'au milieu de nos songes nous nous apercevons que nous rêvons ; car alors c'est bien un effet de notre imagination de ce que nous rêvons, mais c'est un ouvrage qui n'appartient qu'à l'entendement seul de nous faire apercevoir de nos rêveries » (Descartes Réponse aux cinquièmes objections, 1641, p. 352 ; plus généralement, voir *Les passions de l'âme*, 1649).

Bien que nous n'ayons pas l'intention de défendre avec Descartes que le rêve lucide constitue effectivement un argument en faveur du dualisme, nous aurons à montrer plus loin que l'opposition entre rêve ordinaire et rêve lucide est moins qualitative que quantitative – ou, pour le dire autrement, que le rêveur ordinaire est moins le jouet passif du rêve qu'un sujet cognitif à courte vue (ch. 7).

¹⁵ Nous empruntons l'expression à John Searle, 1997, p. 17.

D'un côté, comme l'avait là aussi remarqué Descartes, les images oniriques ont l'air particulièrement « vives et expresses »¹⁶. La comparaison systématique des souvenirs de rêve recueillis en laboratoire du sommeil par le biais d'éveils soudains en phase REM avec un échantillon de photographies indique d'ailleurs une expérience visuelle dont l'intensité, la saturation en couleur, et la résolution sont proches de celle de la perception vigile (Rechtschaffen et Buchignani, 1992 ; Kerr, 1993 ; Kahan et Laberge, 2011). Quant au vécu émotionnel, il suffira ici de rappeler le lecteur à l'un ou l'autre de ses cauchemars. Le cœur expérientiel de l'esprit paraît ainsi être préservé dans toute sa splendeur. Certains chercheurs, tel Allan Hobson, défendent même qu'en sommeil paradoxal « la conscience onirique est plus intense » que la vigile (Hobson dans Metzinger, 2009, p. 150). D'un autre côté, cela ne semble vraiment pas être le cas pour la spontanéité volontaire, ou pouvoir d'être un agent. On voit mal en particulier quel rêveur pourrait, « usant de sa propre liberté », mener rigoureusement à bien l'expérience du *Cogito* (Descartes, 1641a, p. 61). On a l'impression au contraire qu'à l'exception des rares phases de lucidité dans lesquelles le rêveur regagne, avec la conscience critique d'être en train de rêver, le sentiment de pouvoir contrôler son activité mentale dans le rêve, « il lui manque la capacité de prendre du recul, et de se vivre lui-même comme un soi dans l'acte de vouloir et d'agir » (Metzinger et Windt ; 2006, p. 204 ; Voss et al, 2013 ; Voss et Hobson, 2015). Ainsi que l'écrit de son côté le poète Henri Michaux dans *Façons d'endormis, façons d'éveillés* : « *En rêve, jamais je ne je rêve. N'importe où je me trouve alors, je mastique ma portion de vie d'homme parmi les hommes (...) Un rôle m'y est donné, et moi, restreint à ce rôle, ne puis m'évader* »¹⁷.

Au total, si nous pouvions vérifier que tel est bien le cas par une analyse systématique des récits de rêve ordinaire, nous aurions de bonnes raisons de rejeter tout à la fois la thèse cartésienne d'un lien essentiel entre conscience et spontanéité volontaire et l'idée selon laquelle la conscience du rêveur relève de plein droit de la conscience d'accès. Autant le dire tout de suite cependant : l'image d'Epinal selon laquelle le sujet rêvant serait entièrement assujéti à « la fatalité du rêve » (Caillois, 1956, p. 87) est incompatible avec les données de la recherche en laboratoire du sommeil. Le rêve ne se réduit certainement pas, comme a pu l'affirmer Caillois, à un « automatisme des images » (p. 86). Lucide ou non, l'expérience onirique fait en permanence l'objet de cogitations du rêveur qui dénotent un certain contrôle

¹⁶ Nous empruntons l'expression à Descartes, *Discours de la méthode*, p. 59. Voir aussi *Traité de l'Homme*, p. 475, dans les *Œuvres philosophiques*, Tome 1

¹⁷ Les italiques sont de l'auteur.

cognitif, en particulier lorsque ces cogitations prennent la forme de réflexions critiques ou de véritables inférences rationnelles (*supra*, II, ch.3). Pour autant, nombre de désordres caractéristiques transparaisant dans les récits de rêve donnent à penser que les hallucinations oniriques sont occasionnellement si sévèrement dissociées des facultés normales de contrôle cognitif que le dormeur ne peut pas s'en servir comme base pour raisonner et agir virtuellement dans le rêve. On se trouve alors clairement devant des cas limites qu'il nous faudra prendre très au sérieux.

3.2.3.2. La question de l'accès cognitif aux images du rêve. Deux cas limites.

Le lecteur se souvient peut-être de s'être quelquefois réveillé d'un rêve en ayant la nette impression de réaliser rétrospectivement un changement soudain de décor, de lieu ou de personnage qu'il n'avait pas remarqué pendant son sommeil. Ainsi, dans un rêve récent, je discutais avec une jeune femme dont je voyais très nettement la tête et la coiffure. Sitôt éveillé, j'ai été frappé par le fait que, pendant la discussion la coupe et la couleur de ses cheveux avaient changé sans que je m'aperçoive de rien. Si l'on en croit notamment Stephen LaBerge et Philip Zimbardo, il s'agit là d'un désordre commun de la conscience onirique (LaBerge et Zimbardo, 2003 ; LaBerge, 2005, p. 144 ; Kahn et Hobson, 2003, p. 64). Il va sans dire que le cas est si étrange que se posera inévitablement la question de la fiabilité du souvenir. À supposer néanmoins qu'il soit fidèle, ce genre de souvenir pourrait indiquer une déficience transitoirement si sévère de la mémoire de travail qu'elle interdit la comparaison entre deux expériences conscientes successives - en l'occurrence la « vision » de deux coiffures nettement distinctes. Mais peut-on parler d'accès cognitif à ces deux expériences si le rêveur est effectivement aveugle à un tel changement – changement si manifeste qu'il frappe le sujet vigile sitôt qu'il se remémore son rêve ? On comprendra que la question mérite que l'on s'y arrête. Nous verrons qu'un examen méthodique de ce désordre cognitif présumé de la conscience rêvante est d'autant plus nécessaire qu'il pourrait permettre de renouveler un débat qui oppose précisément critiques et partisans de la thèse de Block (*infra*, II, ch. 2.1.1.2) : le débat suscité par l'objectivation de multiples phénomènes de cécité à un changement soudain entre deux scènes successivement perçues par des sujets éveillés et parfaitement vigilants (Rensink et *al*, 1997 ; Simons et Levin, 1997 ; Simons et Levin, 1998 ; LaBerge et Zimbardo, 2003).

Nous aurons également à nous interroger sur cet autre désordre présumé de la conscience rêvante, aujourd'hui bien connu sous le terme de « dissociations identité-apparence »

(Schwartz, 1999, p. 232 ; Schwartz et Maquet, 2002 ; Kahan et *al*, 2000, 2002 ; Revonsuo, 2006) et dont voici deux exemples typiques :

« Ah oui, exactement, j'avais une discussion avec votre collègue, mais elle avait une apparence différente, plus jeune, comme quelqu'un avec qui j'allais à l'école, peut-être une fille de 13 ans » (Strauch et Meier, 1996, p. 71).

« J'étais chez ma grand-mère. J'avais un chien Topi, mais en fait c'était mon chat Tipi. Il avait la forme d'un chien mais je pensais que c'était Tipi » (Revonsuo, 2006, p. 242).

Si l'on en croit de tels récits, les sujets ne réalisent véritablement qu'au réveil l'identité d'un personnage dont ils ont pourtant pendant leur sommeil une expérience visuelle très nette (Schwartz, 1999, p. 238-339). Il semble bien par surcroît, comme cela est en tous cas explicite dans le premier exemple, que ce soit l'idée fautive que le rêveur se fait de ce qu'il voit, et non ce qu'il voit, qui serve de base au contrôle de ses opérations cognitives. Dès lors, est-on fondé à dire que, dans ce genre de cas, l'expérience visuelle est disponible pour le contrôle de la cognition du rêveur ? Il est certainement bien trop tôt pour le dire.

Mais il est d'ores et déjà tentant de considérer que, si l'on pouvait s'assurer de leur réalité, de tels désordres cognitifs apporteraient un soutien indirect à la thèse de Block en offrant une illustration particulièrement frappante de la conception modulaire de l'individu conscient qui constitue une des sources principales d'inspiration et de justification de sa distinction entre A-conscience et P-conscience (Block, 1997, p. 162). Rappelons en effet que selon cette conception modulaire, tôt suggérée au philosophe Thomas Nagel (Nagel, 1971) par les surprenants phénomènes de dédoublement de la conscience observés chez les patients aux cerveaux artificiellement divisés par une section du corps calleux (Gazzaniga, 1967 ; Sperry, 1984 ; Gazzaniga et *al*, 2014), « notre propre unité » ne serait « rien d'absolu, mais simplement un exemple parmi d'autres de coordination, plus ou moins effective, dans le système de contrôle d'un organisme complexe » (Nagel, 1971/1983, p. 191 ; 1986, p. 63 ; 1993 ; 2002, p. 53 et s). Le soi vigile du sujet sain consisterait malgré sa belle unité apparente en une fédération plus ou moins bien intégrée de sous-systèmes expérientiels, ou « sous soi(s) », et de centres de contrôles (Block, 1997, p. 162 ; Gazzaniga, 1985) qui, dans certaines conditions, telle notamment que la section du corps calleux reliant les deux hémisphères, pourraient être complètement déconnectés¹⁸.

¹⁸ Rappelons que, selon Roger Sperry et Michaël Gazzaniga, « tout indique que la séparation des hémisphères crée deux sphères de conscience indépendantes dans un même crâne » (Gazzaniga, 1967, p. 24 ; Sperry, 1984).

4. Limite principale de l'enquête

Avant de détailler le plan de notre enquête, il convient certainement de préciser deux points majeurs concernant sa portée.

Premièrement, nous entendons nettement dissocier la discussion de la thèse de Block de celle, bien plus radicale, du fonctionnalisme. Une chose est en effet de défendre qu'une part de l'expérience vécue *dans le cerveau* (P-conscience) n'est pas accessible aux fonctions cognitives *du sujet* (A-conscience), par exemple parce que, comme le soutient en accord avec Block l'équipe de neurosciences d'Amsterdam, la richesse de l'expérience visuelle déborde largement la capacité de traitement très limitée de la focalisation attentionnelle et de la mémoire de travail (Block, 1995, p. 244 ; 2007, 2011 ; Landman et *al*, 2003 ; Lamme, 2010 ; Sligte et *al*, 2011), une autre de défendre que l'expérience vécue ne peut être réduite à certaines fonctions cognitives *du cerveau* opérant en deçà de celles du sujet. Pour le dire autrement : que la totalité des états mentaux, y compris des états mentaux conscients, puisse être capturée, selon l'hypothèse fonctionnaliste (*supra*, 2), par leur fonction dans un système de traitement de l'information, n'implique absolument pas qu'ils puissent tous l'être par les seules fonctions cognitives du sujet. On peut parfaitement concevoir que l'expérience consciente déborde la focalisation attentionnelle du sujet et la capacité de sa mémoire de travail tout en n'étant néanmoins rien de plus qu'un ensemble hautement complexe et intégré d'opérations computationnelles opérant dans le cerveau à un niveau plus fondamental.

Pour autant, et c'est là notre deuxième point, nous n'avons nullement l'intention de laisser croire au lecteur que nous adhérons en dernier ressort à la doctrine fonctionnaliste. Simplement, nous n'entendons pas la discuter et ce, pour cette raison que l'impossibilité d'une réduction purement fonctionnelle de l'expérience vécue a pour nous le statut d'une évidence première. Comme Thomas Nagel (1971), Konrad Lorenz (1973) et, selon la formule consacrée de Joseph Levine (1983), nous considérons qu'il existe un « fossé explicatif » entre l'aspect phénoménal de la conscience et toute forme de modélisation en troisième personne. Sur cette question, nous n'avons rien de plus à dire que ce qu'écrivait déjà Leibniz au § 17 de sa *Monadologie* : « On est obligé de confesser que la perception, et ce qui en dépend, est *inexplicable par des raisons mécaniques*. Et, feignant qu'il y ait une machine, dont la structure fait penser, sentir, avoir une perception, on pourra la concevoir agrandie en conservant les mêmes proportions en sorte qu'on puisse y entrer comme dans un moulin. Et cela posé, on ne

retrouvera, en la visitant au-dedans, que des pièces qui poussent les unes les autres et jamais de quoi expliquer une perception »¹⁹.

Cela ne signifie certainement pas que nous adhérierions à un quelconque dualisme des substances. À rebours de l'expérience cartésienne du *Cogito*, les désordres de l'expérience onirique tendent au contraire irrésistiblement, comme le font également les bizarreries de clinique neuropsychologique, à accréditer la notion d'une composition de la conscience parallèle à la composition fonctionnelle de l'activité cérébrale. Mais, d'un autre côté, en tant que phénomène hallucinatoire de grande ampleur, l'expérience onirique possède une connotation expérientielle unique. De fait, et comme l'a tôt remarqué Daniel Dennett, les hallucinations tendent irrésistiblement à induire la croyance en une espèce d'espace perceptif dans le cerveau, une sorte de théâtre immatériel, où des clichés fantomatiques, les images mentales, se présenteraient tour à tour au bénéfice d'un très mystérieux œil mental (Dennett, 1969, ch. 7, 1976/1978, p. 137). Pour Dennett, figure de proue du fonctionnalisme, la représentation de l'esprit que donnent les rêves constitue ainsi, comme l'indique le sous-titre de son livre intitulé *De beaux rêves*, « un obstacle philosophique à une science de la conscience » (Dennett, 2005). Il faudrait donc travailler selon lui à disqualifier l'idée que l'on se fait des rêves : soit en minant « l'opinion commune » selon laquelle le dormeur serait conscient pendant son sommeil (Dennett, 1976), soit en cherchant à montrer que les expériences oniriques ne peuvent pas, en tous cas, être les hallucinations multimodales hautement complexes et organisées qu'elles sont supposées être - ces « hallucinations fortes » qui se donnent, illusoirement selon Dennett, pour un véritable monde intérieur (Dennett, 1991, « Préambule »)²⁰. De notre point de vue, le rêve, plus que tout autre activité mentale, nous oblige au contraire, selon la formule de Revonsuo, à traiter « la conscience subjective comme un phénomène *réel* au lieu de le dénier ou de l'éliminer comme une sorte de grande illusion ou d'erreur intellectuelle » (Revonsuo, 2006, p. Xvii)²¹.

¹⁹ Les italiques sont de l'auteur.

²⁰ Nous revenons sur l'argument du « Préambule » *supra*, I, ch. 3.1.2, dans la sous-section intitulée « Le rêve impossible ». Sur la stratégie dennettienne de disqualification de l'idée naïve que nous nous ferions des rêves, voir aussi « Rêvons-nous le rêve ? L'expérience subjective du rêveur à l'épreuve de la critique philosophique », à paraître aux Editions Hermann avec les autres actes du colloque « Les contours du rêve » qui s'est tenu en juin 2015 à La Sorbonne Nouvelle.

²¹ Il vaut la peine de noter que Revonsuo, qui, rappelons-le, considère le rêve comme un « système modèle pour la science de la conscience » (*infra*, 1), a pu écrire que « la manière dont Dennett rend compte du rêve semble révéler une tendance sous jacente à exclure complètement la conscience subjective d'une discussion sérieuse » (Revonsuo, 1995, p. 42). On retrouve la même idée chez Windt, 2013.

5. Articulations des principaux enjeux de l'enquête

5.1. Inquiétude épistémologique

Il va sans dire que notre enquête requiert de pouvoir se fier aux rapports de rêve. Ceux-ci se donnent comme le récit d'une expérience vécue pendant le sommeil, et le sens commun, comme la recherche scientifique, les considère comme tels. « L'opinion reçue » concernant les rêves, écrivait Dennett en 1976 dans *Are dreams experiences ?*, est qu'ils sont des *expériences qui ont lieu pendant le sommeil*, expériences que l'on peut souvent se remémorer au réveil ». Ces expériences, ajoute-t-il, consisteraient en « sensations, pensées, impressions, et ainsi de suite, généralement composés en histoires ou aventures cohérentes » (Dennett, 1976, p. 129). À condition de préciser que les éveils systématiques en sommeil paradoxal, ou sommeil Rem, ont tôt imposé, contre le sens commun, l'idée que nous ne nous souvenons que très rarement de nos rêves (*supra*), plutôt que « souvent », il s'agit là, en effet, de l'opinion reçue. Mais comment s'assurer que nos souvenirs vigiles indexent bien l'existence de telles expériences oniriques et que, par surcroît, ils les décrivent fidèlement, s'il est vrai, comme il semble, qu'on ne peut pas connaître la vie mentale du dormeur indépendamment des récits qu'il peut faire une fois éveillé ? Sitôt que l'on rejette l'identification défendue par Norman Malcolm entre rêve et récit de rêve (Malcolm 1956, 1959), nous nous trouvons face à une série de difficultés qui peuvent paraître insurmontables – d'autant que, dans l'étude du rêve, il semble ne pas y avoir moyen, comme c'est le cas pour l'étude de la perception, de conjecturer ce qui se passe dans la tête des sujets en comparant les entrées sensorielles avec des sorties comportementales (Foulkes et Cavallero, p. 2 ; Kerr, 1993, p. 19-20 ; Foulkes, 1993, p. 117-118). Dès lors, ce que nous avons appelé « l'oubli des rêves dans la philosophie de l'esprit », oubli qui concerne tout aussi largement la psychologie cognitive²², pourrait bien être essentiellement affaire de prudence scientifique. Dans ces conditions, on comprendra que la totalité de cette enquête soit traversée par une inquiétude épistémologique. Et de fait, une large part de notre développement, notamment dans sa première partie, sera exclusivement consacrée à la question de savoir si, comment, et jusqu'à quel point, il est possible

²² Ainsi que le déplorait très récemment le psychologue Jacques Montangero : « Ouvrez un manuel de psychologie cognitive, vous y trouverez des chapitres sur la mémoire, la production d'images mentales, l'apprentissage du langage, la perception, et j'en passe. Sur le rêve, rien. », *40 Questions et Réponses sur les rêves*, 2013, p. 14. Pour une analyse des raisons pour lesquelles la psychologie cognitive s'intéresse si peu au rêve, voir notamment Foulkes et Cavallero, 1993.

d'objectiver la différence entre l'existence et les caractères de l'expérience onirique et l'existence et les caractères des récits de rêve. Est-on fondé à se fier aux récits de rêves pour savoir ce qui se passe dans la tête du dormeur ?

5.2. Aperçu d'ensemble

Le développement sera composé de deux grands moments. Nous partirons d'abord « **À la recherche du rêve** » (I), avec pour principale ambition d'objectiver la réalité vécue des rêves pendant le sommeil. Une fois explicités les trois principaux postulats constitutifs de la recherche psychophysique sur le rêve (ch. 1), nous montrerons pour l'essentiel que, sous hypothèse d'une continuité des mécanismes de la cognition consciente entre le sommeil et l'éveil, les données scientifiques disponibles vérifient « l'opinion reçue », ou « hypothèse expérientielle » (Windt, 2013). Cette dernière hypothèse s'impose en effet au regard du critère même qui prévaut dans l'étude de la perception : le critère de rapportabilité (ch. 4). Mais qu'en est-il de l'hypothèse de continuité entre veille et sommeil ? Nous montrerons dans l'intervalle (ch. 2), que, loin de soutenir le mythe scientifique du rêve comme corrélat psychologique absolument unique d'un état neurophysiologique lui-même unique, à savoir le sommeil paradoxal, les données psychophysiques corroborent l'hypothèse de continuité. De fait, des souvenirs d'expériences oniroïdes peuvent être recueillis dans tous les stades du sommeil, et même pendant l'éveil relaxé. Quant à l'évanescence proverbiale des rêves, il semble bien qu'elle ne soit pas plus grande que celle de nos rêveries. Dans ces conditions, nous pourrions considérer au terme de notre première partie que l'inquiétude philosophique concernant l'opinion reçue (ch. 3) relève d'un « doute outré » (Hume) plutôt que d'un doute raisonnable.

Partant du principe que les rêves sont bien des expériences conscientes pendant le sommeil, nous entreprendrons alors de déterminer ce que la vérification de « l'hypothèse expérientielle » peut nous enseigner concernant le débat ouvert par la thèse de Ned Block : l'expérience vécue déborde-t-elle l'accès cognitif du sujet ? Ce sera précisément l'objet de notre seconde partie : « **Quel accès cognitif à l'expérience onirique ?** » (II). Or, comme en témoigne précisément cette question titre, nous nous apercevrons rapidement qu'une telle entreprise requiert un affinement de la notion d'« accès cognitif » héritée des recherches sur la perception.

De fait, comme nous le montrerons d'entrée de jeu à rebours de l'argument neuropsychologique de Sebastian (2013, 2014), la vérification de l'« hypothèse

expérientielle » engage nécessairement la reconnaissance d'une forme minimale d'accès cognitif du rêveur à son rêve (**ch. 1**). En effet, sauf à renoncer à l'hypothèse de continuité, et par là même à toute espèce de vérification rationnelle, le fait que nous puissions rapporter au réveil des expériences oniriques du sommeil, *implique que celles-ci ont alors bénéficié d'une certaine attention qui a permis leur stockage dans la mémoire à court terme pour un contrôle cognitif ultérieur*. Les expériences oniriques ont, *a minima*, été remarquées pendant le sommeil, autrement dit, le sujet rêvant s'en est fait, ne serait-ce que très ponctuellement, une représentation.

Ce n'est qu'après avoir pris le temps, dans le chapitre suivant (**ch. 2**), de défendre une interprétation de la notion blockéenne de « P-conscience sans A-conscience » (Block, 1995) qui rompe sans ambiguïté avec la critique du fonctionnalisme pour l'inscrire très explicitement dans le seul cadre d'une conception modulaire de la conscience que nous ferons méthodiquement valoir ce que pourraient être les deux principales contributions de la recherche sur le rêve au débat ouvert par Block.

Le chapitre 3, intitulé « Quel accès cognitif du rêveur à l'expérience onirique ? » (**ch. 3**), interrogera la nature de l'accès du rêveur à ses rêves à travers une analyse systématique des récits: au-delà de l'attention – voire de la fascination - qui les a rendu mémorables, les expériences oniriques dont nous nous souvenons au réveil étaient-elles toujours disponibles pour un contrôle des représentations dans le rêve? En particulier, étaient-elles nécessairement engagées dans la mémoire de travail du rêveur? Nous montrerons que le sommeil donne occasionnellement lieu à une désintégration de la conscience en sous-systèmes expérientiels à si courte vue qu'il est difficile de ne pas considérer ces « sous-soi(s) » comme des cas limites d'expériences vécues privées d'accès cognitif.

Enfin, partant de la vérification de l'hypothèse expérientielle, et toujours sous hypothèse de continuité, l'objet principal du chapitre 4, intitulé « La rapportabilité à l'épreuve de la recherche sur le rêve », sera de développer un argument empirique contraignant en faveur de la réalité d'expériences non remémorables parce qu'inaccessibles au sujet vigile (**ch. 4**). Cela nous permettra non seulement de problématiser le concept d'une essentielle rapportabilité des états mentaux conscients, mais aussi, plus directement, d'attester, à côté d'un hypothétique débordement perceptif, la réalité d'une autre forme d'expérience consciente privée d'accès cognitif : celle d'un inconscient proprement psychique.

Partie I : À la recherche du rêve

Chapitre 1

Sur trois hypothèses constitutives de la recherche psychophysiologique sur le rêve-expérience et sur la nécessité d'une hypothèse de continuité

Il n'existe pas une définition unique du rêve sur laquelle nous pourrions nous appuyer comme point de départ de cette enquête. Pagel et ses collègues, qui ont recensé pas moins de vingt définitions différentes du phénomène dans les articles publiés dans la revue *Dreaming* de mars 1991 à décembre 1999, écrivent ainsi : « Il est des plus probable qu'une définition unique du rêve soit impossible étant donné le large spectre de domaines engagés dans l'étude du rêve », domaines qui vont de la littérature comparée à la neurophysiologie et la médecine du sommeil, en passant par l'anthropologie, la psychologie et la psychiatrie (Pagel et *al*, 2001). Suivant une proposition du psychologue David Foulkes, un des pionniers de la recherche sur le rêve en laboratoire du sommeil, on peut néanmoins commencer à spécifier notre objet en distinguant nettement deux notions de rêve qu'il nomme « Rêve A » et « Rêve B », et que l'on pourrait aussi bien appeler rêve-récit et rêve-expérience.

1. Rêve-expérience et rêve-récit

« Grâce à la recherche en laboratoire, nous pouvons voir qu'il existe au moins deux réalités dans le monde du rêve. J'ai maintenant la hardiesse de les définir. Rêve A est l'expérience consciente involontaire d'événements mentaux pendant le sommeil et quelques autres états, le plus souvent sous la forme d'une imagerie momentanée, et, si elle est séquentielle, narrative. Concernant ces événements mentaux, notre meilleure source de savoir, et peut-être la seule fiable, vient d'un récit rapporté immédiatement après l'éveil brusque de l'expérience en question. L'exemple type du rêve A est, bien sûr, le rapport de rêve recueilli en laboratoire. (...). Rêve B est un récit ordinaire qu'une personne fait d'une expérience, décrite avec plus ou moins de précision et plus ou moins de conviction, comme ayant eu lieu pendant son sommeil. Les formes des rêves B sont bien plus variées que celles des rêves A parce qu'elles dépendent beaucoup plus des diverses situations personnelles et sociales de la vie éveillée du rêveur » (Foulkes, 1999, p. 35-36).

Nous laisserons provisoirement de côté la question, très discutée, de savoir quels sont exactement les traits phénoménaux qui font d'une expérience du dormeur un authentique rêve A, ainsi que celle de savoir si les expériences oniroïdes de type hallucinatoire qui se produisent spontanément dans un « état d'éveil relaxé » chez les individus sains (Foulkes et Scott, 1973, Foulkes et Fleisher, 1975 ; Foulkes, 1985) peuvent compter, comme Foulkes le soutient

(Foulkes, 1999, p. 125), pour un rêve A²³. Ce qui, pour le moment, doit retenir notre attention est moins la conception particulière que le psychologue David Foulkes se fait des « rêves A » que ce qui les oppose aux « rêves B ». Ces deux notions, remarque Foulkes, ne recouvrent pas seulement deux réalités irréductibles, elles s'inscrivent également dans deux logiques discursives complètement différentes. D'un côté, les rêves B sont des sortes de mythe, des reconstructions mémorielles significatives de la situation et du développement de la personne. Ils sont considérés comme potentiellement symboliques des besoins de la personne et de ses valeurs, des statuts sociaux, de leurs fonctionnements et dysfonctionnements (Foulkes, 1999, p. 37). Bref, ils constituent un matériau de choix pour les disciplines interprétatives s'intéressant à la personne dans son rapport à la société, comme l'est typiquement la psychanalyse (Freud, 1900 ; Jung, 1912, 1964). De l'autre côté nous dit Foulkes, les rêves A sont les données clés à la fois pour le chercheur en psychologie cognitive qui veut savoir comment l'esprit fonctionne pendant le sommeil et pour le neurobiologiste qui veut connaître les corrélats des événements biologiques enregistrés pendant le sommeil. C'est le concept de rêve-expérience ainsi entendu qui fait l'objet de notre enquête et c'est désormais lui que nous aurons en vue lorsque nous parlerons, sans plus de précision, du rêve.

Si l'on va jusqu'au bout de cette distinction proposée par Foulkes, on peut également voir qu'elle implique une double dissociation entre « rêve A » ou rêve-expérience, d'un côté, et « rêve B », ou rêve-récit, de l'autre. Non seulement en effet, les « rêves A » sont massivement oubliés (Hobson, 1988 ; Domhoff, 1996) de sorte qu'ils ne donnent le plus souvent lieu à aucun « rêve B », mais les « rêves B » peuvent aussi, au moins dans certaines circonstances, être complètement découplés des « rêves A ». Tel est typiquement, selon Foulkes, le cas d'un certain nombre d'affabulations d'enfants en âge préscolaire : « Aussi riches et détaillés que puissent être les « rapports » de rêve des enfants d'âge préscolaire quand ils sont obtenus après un certain délai par les parents, les cliniciens ou autres interrogateurs crédules, quand les enfants sont réveillés durant les phases de sommeil REM et qu'on leur demande sur le moment (« *on the spot* ») si et à quoi ils étaient en train de rêver, la réponse de loin la plus commune est qu'ils n'étaient pas en train de rêver à quoi que ce soit » (Foulkes, 1999, p. 56 ; Foulkes, 1982)²⁴.

²³ Nous reviendrons très vite sur cette question qui fera l'objet du second chapitre de cette première partie : « Quel modèle scientifique du rêve-expérience » ?

²⁴ Cette formule est notamment dirigée contre Resnick et ses collègues, lesquels ont contesté la conclusion de Foulkes selon laquelle les rêves A sont très rares et très pauvres avant 4 ans (Foulkes, 1982, 1999) sur la base

2. Inquiétudes philosophiques

S'il n'est pas question de nier ici que les résultats obtenus par Foulkes concernant les rêves des enfants sont scientifiquement robustes²⁵, on ne peut, à l'inverse, manquer d'être frappé par l'apparent manque de rigueur épistémologique qui autorise Foulkes à faire comme si l'accès du chercheur à l'expérience onirique du dormeur, ou « rêve A », n'était pas nécessairement médiatisée par des récits vigiles – récits rétrospectifs qui semblent dès lors différer des « Rêves B », non pas par nature, mais seulement en raison d'un moins grand degré d'éloignement temporel. Foulkes n'hésite pas à écrire que les rêves A relèvent de « l'observation directe, phénoménologique » (Foulkes, 1999, p. 37), et, comme le lecteur a pu s'en apercevoir dans le passage cité plus haut, il va même jusqu'à identifier le rapport de rêve recueilli en laboratoire du sommeil avec un rêve A : « L'exemple type du rêve est, bien sûr, le rapport recueilli en laboratoire ».

Ce raccourci est décidément problématique. Il peut en effet donner à croire que le rêve-expérience est une donnée empirique à l'inverse du « Rêve B » qui lui ne serait qu'un récit d'expérience, autant dire une abstraction. Or, c'est le contraire qui est vrai : autant les « rêves-récits » sont des données publiques de l'expérience quotidienne, autant les « Rêves A », les supposées « expérience(s) consciente(s) involontaire(s) d'événements mentaux pendant le sommeil », sont des objets abstraits élaborés par la recherche scientifique.

Entendons-nous bien. Cela ne veut certainement pas dire que, comme l'a soutenu le philosophe Norman Malcolm sur la base d'une théorie très discutable de la signification (*infra*, ch. 3), « la notion d'un rêve en tant qu'événement logiquement indépendant des impressions vigiles du dormeur n'a pas de sens clair » (Malcolm, 1959, p. 70) - et moins encore que rêve et récit de rêve « sont deux choses identiques » (Malcolm, 1956, p. 32). Mais il faut bien admettre par contre, ainsi que l'a tôt fait valoir Allan Reschtschaffen (Reschtschaffen, 1967), que « le concept de rêve-expérience » qui prévaut dans la recherche scientifique est « une construction » qui doit être approchée « à travers un ensemble d'opérations convergentes, incluant des opérations physiologiques aussi bien que des rapports verbaux » (Goodenough, 1978/1991, p. 146). Dès lors, un tel concept soulève des questions épistémologiques et appelle une justification théorique.

d'une étude où les récits étaient recueillis après le réveil matinal, au domicile des enfants, par leurs propres parents (Resnick et al, 1994).

²⁵ Nous revenons sur cette question plus bas, ch. 2, 2.3.4.

3. Trois hypothèses constitutives : « Hypothèse expérientielle », « Hypothèse de transparence » et « Hypothèse de rapportabilité »

Au regard d'une telle difficulté, la tâche principale de ce bref premier chapitre va consister à isoler un certain nombre d'hypothèses constitutives de la recherche psychophysiologique sur le rêve-expérience, puis à en identifier les fragilités, pour pouvoir par la suite les mettre systématiquement à l'épreuve d'une enquête épistémologique.

Si l'on en croît Jennifer Windt (Windt, 2013, p. 1-3), ces hypothèses sans lesquelles la recherche scientifique sur le « Rêve A », par opposition à une recherche qui ne porterait que sur les récits de rêve, ou « Rêve B », serait impossible, sont au nombre de trois : « l'hypothèse expérientielle », « l'hypothèse de transparence » et « l'hypothèse de rapportabilité ».

Selon l'hypothèse expérientielle: « Les rêves sont des expériences conscientes en ce sens qu'elles sont des états phénoménaux, ou que *cela fait un certain effet* (au dormeur) de rêver »²⁶. Une telle hypothèse n'implique pas seulement que les rêves ont lieu pendant le sommeil, mais aussi que ce sont des processus mentaux conscients au sens phénoménal défini par Thomas Nagel (1971) : cela fait un certain effet au dormeur de rêver.

L'hypothèse de transparence implique quant à elle que « les rapports de rêve sont épistémologiquement transparents dans le sens où ce sont des *sources de données fiables* concernant l'occurrence et les caractéristiques phénoménales d'une expérience durant le sommeil, au moins lorsqu'ils sont *recueillis dans les conditions idéales* ». Qu'on ne s'y trompe pas : une telle hypothèse ne signifie pas que les récits de rêve sont absolument infaillibles. Elle n'exclut pas qu'occasionnellement les sujets déforment, mentent, fabulent, ou se méprennent sur le détail du contenu de l'expérience qu'ils ont eue avant l'éveil. Mais elle signifie que leur fiabilité est du même ordre que les rapports d'expérience éveillée, ceux sur lesquels s'appuie l'étude scientifique de la perception, pourvu que ces récits de rêve soient recueillis immédiatement après l'occurrence du rêve et dans les conditions expérimentales appropriées. À ce titre, une telle hypothèse exclut en particulier que les sujets soient inconscients pendant le sommeil mais se remémorent faussement une expérience qui n'a lieu qu'à la faveur du processus d'éveil (Goblot, 1896 ; Dennett, 1976 ; Hall, 1981). Elle exclut aussi que les récits recueillis au réveil puissent être gravement lacunaires, ou déformés, en raison, d'une part, de la transition d'un type de fonctionnement cérébral/cognitif à un autre nécessairement impliqué par l'éveil, d'autre part, par un certain nombre de déficiences cognitives, en particulier des

²⁶ Dans la formulation des trois hypothèses, les italiques sont de l'auteur.

déficits de l'attention et de la mémoire réputés caractéristiques de la consciente rêvante (Koukkou et Lehmann, 1983 ; Conduit et al, 2004 ; Rosen, 2013).

Comme nous venons de le voir, cette deuxième hypothèse apparaît sous une forme pure dans la typologie de Foulkes puisque, lorsqu'ils sont recueillis par un réveil abrupt dans un laboratoire du sommeil, les récits de rêve y sont considérés comme une traduction parfaitement fidèle de l'expérience onirique du dormeur, et même identifiés à elle.

Enfin, selon l'hypothèse de rapportabilité : « les rêves sont des expériences rapportables en ce que l'occurrence d'expériences pendant le sommeil peut être rapportée *si la tâche de rapporter est effectuée dans les conditions idéales* ». On trouve également cette hypothèse chez Foulkes puisque il n'hésite pas à conclure de l'absence de rapports de rêve chez les enfants de moins de 3-4 ans au fait qu'ils n'ont pas de « Rêve A », et de la pauvreté et rareté des récits chez les enfants de moins de 5 ans – 15% de rappel en moyenne obtenu au réveil de phase Rem, 0% pour les phases N Rem, le plus souvent des images statiques et isolées - à la rareté et pauvreté de leurs rêves (Foulkes, 1999)²⁷.

Dans la mesure où les récits de rêve attribuent l'expérience onirique au sommeil, on peut considérer que l'hypothèse de transparence implique l'hypothèse expérientielle. Il est clair par contre que l'hypothèse de transparence ne se réduit pas à l'hypothèse expérientielle puisque la première implique que les récits sont fiables non seulement en ce qu'ils indexent « l'occurrence » d'une expérience phénoménale pendant le sommeil mais aussi ses « caractéristiques ».

Ainsi que l'a souligné Windt, un bref regard sur les débuts de la recherche psychophysiologique sur le rêve en laboratoire du sommeil fait clairement apparaître qu'elle engage conjointement ces hypothèses. On le voit typiquement par exemple dans l'article fondateur d'Eugene Aserinsky et Nathaniel Kleitman (1953). Les auteurs y font état d'une corrélation étroite entre l'occurrence régulière de périodes de mouvements oculaires rapides pendant le sommeil et leur corrélation avec des récits de rêve après l'éveil : « sur 27 interrogations durant les mouvements oculaires, 20 ont révélé des rêves détaillés impliquant généralement une imagerie visuelle ; les réponses aux sept demandes restantes incluent complets échecs de rappel ou le « sentiment d'avoir rêvé », mais avec incapacité de se rappeler de détails du rêve » (Aserinsky et Kleitman, 1953, p. 273-274). Or, s'ils ne misaient pas sur l'hypothèse de transparence, ils ne pourraient pas conclure comme ils le font que les rêves ont probablement lieu pendant ces périodes de sommeil et que leur découverte « fournit un moyen

²⁷ Voir en particulier le chapitre 1 pour sa défense de l'hypothèse de rapportabilité.

de déterminer l'incidence et la durée des périodes de rêve » (p. 274). Du reste, on ne peut qu'être frappé par la présence d'un raccourci sémantique que nous avons déjà mentionné chez Foulkes, les auteurs écrivant que les interrogations ont eu lieu « durant les mouvements oculaires »²⁸, autrement dit pendant que le sujet dormait, et non pendant qu'il était éveillé. Concernant l'hypothèse de rapportabilité, son rôle est également décisif puisque c'est au regard, sinon de l'absence, du moins de la rareté des rappels au réveil des phases de sommeil sans mouvements oculaires rapides (N Rem)²⁹, que les pionniers de la recherche psychophysique ont conclu que les rêves sont les corrélats psychologiques du sommeil Rem. S'il y avait des rêves pendant le sommeil N Rem, ils auraient dû être rapportés.

Mais la dépendance de cette recherche à l'égard de « l'hypothèse de transparence » apparaît de manière encore plus frappante dans la conviction qui s'est progressivement imposée à partir des travaux de Foulkes (Foulkes, 1962), jusqu'à faire désormais consensus (Hobson, 2000 ; Nielsen, 2000 ; Solms, 2000), que nous rêvons aussi en phase de sommeil Non Rem. En effet, tandis que dans l'article de 1953, comme dans les nombreuses répliques qui allaient suivre jusqu'en 1962, cette hypothèse était soutenue par les mesures électro-encéphalographiques (EEG) dénotant en sommeil Rem une intense activité corticale très proche de celle de l'éveil, (Aserinsky et Kleitman, 1953, p. 274 ; Dement, 1958b), la reconnaissance de l'existence de « Rêves A » en phase Non Rem repose de façon encore plus cruciale sur le fait qu'il existe des rapports de rêves au sortir de ces phases. Ne pouvant s'autoriser d'aucune particularité neurophysiologique capable d'expliquer l'occurrence des rêves pendant le sommeil N Rem, les données pourtant robustes de Foulkes et de ses successeurs ont d'ailleurs longtemps été soupçonnées d'être liées à des artefacts expérimentaux (Herman et *al*, 1978, p. 64)³⁰. Avec le retournement de la thèse du rêve Rem, dont nous aurons à parler au chapitre suivant, « l'hypothèse de transparence » s'affirme plus nettement au point d'ouvrir un nouveau programme de recherche basé sur l'idée que les corrélats neuraux du rêve ne sont pas à chercher du côté de la singularité neurophysiologique du sommeil Rem mais plutôt des traits communs aux différents patterns d'activité cérébrale donnant lieu à des récits de rêves (Nir & Tononi, 2009 ; Noreika and *al*, 2009 ; Domhoff, 2015) - ou encore du côté de la

²⁸ Voir aussi, entre autre exemple de ce même raccourci, Dement et Kleitman, 1957, p. 339.

²⁹ Dans le chapitre suivant, nous reviendrons sur la présence embarrassante d'un certain nombre de rappels au sortir du sommeil N Rem dans la série d'expériences qui, de 1953 à 1962, avait semblé pouvoir fonder l'idée du rêve comme corrélat psychologique du sommeil Rem.

³⁰ Voir sur ce point la position particulièrement caractéristique de Jouvett, 1992, p. 108. Nous y reviendrons au chapitre suivant.

psychopathologie, c'est-à-dire de l'étude des altérations cérébrales qui aboutissent à la cessation de tout souvenir de rêve, et uniquement des souvenirs de rêve (Solms, 1997, 2000).

Ajoutons, pour finir, que l'hypothèse de transparence avait très tôt pris une forme particulièrement forte en ceci que, dès 1958, Dement a lancé un programme de recherche visant à objectiver une possible concordance entre le pattern des mouvements oculaires du dormeur et les mouvements du regard du rêveur dans son rêve en s'appuyant sur les informations contenues dans les récits obtenus au réveil (Dement et Wolpert, 1958 ; Roffwarg et al, 1962 ; Leclair-Visonneau et al, 2010)³¹.

4. Hypothèses scientifiques ou simples postulats méthodologiques?

Quel crédit accorder à chacune de ces trois hypothèses ? En particulier sont-elles autre chose que des postulats qui permettent la construction du rêve A, dans sa différence au rêve-récit, comme objet d'étude pour la science ? Autrement dit, quelle est leur valeur, non pas en tant que postulats méthodologiques mais bien en tant qu'hypothèses empiriques ? La question est cruciale au regard de notre projet philosophique. Elle se pose à trois niveaux, chacune correspondant à une des trois hypothèses.

4.1. L'hypothèse expérientielle : une hypothèse consensuelle mais dont la vérification demande une enquête épistémologique rigoureuse

Des trois hypothèses constitutives de la recherche sur le rêve psychophysiologique, l'hypothèse expérientielle est sans doute la plus consensuelle. De fait, il ne se trouve aujourd'hui aucun scientifique spécialiste du rêve pour la discuter, ni même pour émettre des doutes à son encontre. En 1981, le psychologue Calvin Hall a certes cherché à soutenir empiriquement une hypothèse alternative selon laquelle les rêves seraient formés pendant la période d'éveil (Hall, 1981), mais sa proposition n'a eu aucun retentissement auprès de ses pairs. Les critiques visant l'hypothèse expérientielle sont ainsi essentiellement d'ordre philosophique. Soit, elles mettent en cause, comme l'a exemplairement fait Malcolm (1956, 1959), l'idée même que la notion d'expérience consciente du dormeur ait un sens. Selon une

³¹ Nous reparlerons plus en détail de ce programme de recherche lorsque nous aborderons, ch. 3, 1.3, la question de l'hypothèse expérientielle comprise comme hypothèse hallucinatoire impliquant un véritable scanning mental de la scène onirique (Roffwarg et al, 1962).

telle critique, nous ne saurions pas ce que nous disons en affirmant que les rêves sont des expériences conscientes - ou, pour mettre les choses au mieux, nous projetterions illusoirement sur une supposée expérience vécue du dormeur des caractéristiques qui n'appartiennent qu'à l'expérience consciente vigile, et en particulier, perceptive (Squire, 1973, 1995 ; Dennett, 1991 « Préambule » ; Schroeder, 1997). Soit, elles consistent en une forme de scepticisme épistémologique qui conteste la possibilité d'objectiver scientifiquement la réalité vécue des rêves pendant le sommeil. L'objet du chapitre 3, « L'hypothèse expérientielle en question », sera de faire droit, pour les examiner méthodiquement, à ces inquiétudes philosophiques et difficultés épistémologiques. Mais nous verrons au chapitre 4, « Vérifier l'hypothèse expérientielle », qu'au-delà de ces inquiétudes philosophiques, il est tentant de penser que le modèle neuropsychologique de la conscience dit de « l'espace neuronal global de travail » issu des recherches sur la perception (Dehaene et Naccache, 2001 ; Dehaene et *al*, 2006 ; Dehaene et Changeux, 2011) pourrait légitimer un doute scientifique (ch. 4, 2.3). En effet, certaines aires cérébrales, en particulier le cortex dorsolatéral préfrontal (DIPFC), dont l'activation est jugée nécessaire pour la perception consciente, sont sévèrement désactivées pendant le sommeil. Au total, une enquête épistémologique paraît requise pour évaluer rigoureusement l'hypothèse expérientielle : tel est l'objet des chapitres 3 et 4 qui nous permettront finalement de la vérifier.

4.2. Inquiétudes concernant l'hypothèse de rapportabilité

Il y a au moins deux raisons de défendre la rapportabilité des rêves A. La première est d'ordre méthodologique : il s'agit du postulat selon lequel un rêve ne peut être scientifiquement attesté qu'à travers un rapport de rêve. La deuxième apparaît clairement dans la manière dont Foulkes cherche à désamorcer la critique selon laquelle les enfants pourraient rêver tout autant que les adultes mais ne pas s'en souvenir: « Le rêve est, *par définition*, une expérience consciente » écrit Foulkes (1999, p. 9)³². Et il explicite plus loin l'argument en ces termes : « puisque le rêve requiert d'être conscient, il est aussi, dès sa première occurrence (c'est à dire, dès qu'il apparaît chez les enfants), susceptible d'être remémoré plus tard »³³ (Foulkes, 1999, p. 122). Que ces deux postulats aient été ou non explicites dans l'esprit des pionniers de la recherche psychophysiological sur le rêve, il est clair, comme nous l'avons indiqué plus haut, qu'ils ont

³² Les italiques sont de Foulkes.

³³ La parenthèse est de nous.

été historiquement déterminants dans le succès initial de la théorie du rêve comme corrélat psychologique du sommeil Rem. Par la suite, un consensus s'est fait autour de l'existence d'un certain nombre de récits de rêves provenant du sommeil N Rem, ce qui a fini par disqualifier l'équation rêve=Rem, mais « on a considéré (selon la même logique) que puisqu'il y avait moins de rappels provenant du sommeil N Rem, les rêves devaient s'(y) produire moins souvent » (Conduit et *al.*, 2004, p. 485).

Le problème lorsqu'il est question de la recherche sur le rêve – par opposition aux recherches sur la perception - est que, quand bien même on soutient que les rêves sont *en principe* rapportables, ou, si l'on préfère, qu'ils sont rapportables « dans les conditions idéales » (Windt, 2013, p. 2), on ne peut manquer de se demander si l'enveloppement du rêve dans le sommeil, et en particulier dans les stades de sommeil N Rem, ne constitue pas, au moins occasionnellement, un obstacle insurmontable à la réalisation de telles conditions « idéales ». Il est ainsi vraisemblable que le temps pour retrouver ses esprits soit trop long au sortir de certains états du sommeil (Arnulf, 2014, ch. 8 ; Oudiette et *al.*, 2009) ou que le stockage en mémoire de l'activité mentale de phase N Rem soit plus fragile (Conduit et *al.*, 2004), ou encore que l'importance du changement fonctionnel d'état cérébral impliqué par l'éveil, en particulier depuis les phases N Rem, rende certaines informations irrécupérables quand bien même elles ont été stockées - « *functional shift hypothesis* » (Koukkou et Lehmann, 1983 ; Lehmann et Koukou, 2000). Il se pourrait aussi que les rêves de phases N Rem soient particulièrement évanescents parce que plus *thoughtlike*, moins visuels, moins dramatiques (Rechtschaffen, 1963). Le fait est, en tous cas, qu'au regard de l'extrême divergence entre les taux de rappel spontané de rêve dans la vie quotidienne, et ceux, très élevés, obtenus au réveil de sommeil Rem en laboratoire du sommeil, la question de savoir si les souvenirs de rêve étaient un index fiable de leur occurrence pendant le sommeil a très tôt été posée (Goodenough et *al.*, 1959), et qu'elle s'est posée avec d'autant plus de force qu'il s'est vite avéré, d'un côté, que la substitution d'un éveil graduel à un éveil abrupt suffisait à faire baisser « substantiellement » le taux de rappel (Goodenough, 1991, p. 144 ; Shapiro et *al.*, 1963 ; Goodenough et *al.*, 1965 ; Goodenough, 1970), d'un autre côté, qu'une distraction au réveil le faisait dramatiquement chuter (Cohen et Davidson, 1972 ; Cohen et Wolfe, 1973 ; Parke et Horton, 2009). Le fait est aussi que, suite aux travaux de Foulkes qui ont méthodiquement fait valoir l'existence, d'abord négligée, de rapports d'activité onirique en sommeil N Rem (Foulkes, 1962)³⁴, un certain nombre de chercheurs ont sérieusement envisagé que nous

³⁴ Voir, là encore, le chapitre suivant

puissions rêver tout autant en sommeil N Rem qu'en sommeil Rem, mais n'en garder que des souvenirs pâles et occasionnels (Reschtschaffen, 1963, p. 414, 1967, p. 13-14 ; Goodenough, 1970), et que cette possibilité n'a pas cessé depuis d'être prise au sérieux par de nombreux chercheurs (Goodenough, 1970, 1978/1991 ; Antrobus, 1983, Reinsel et *al*, 1992 ; Strauch et Meier, 1996, ch. 4 ; Schredl, 2000), certains essayant même de lui donner une véritable légitimité scientifique (Koukkou et Lehmann, 1983 ; Lehmann et Koukkou, 2000 ; Conduit et *al*, 2000, 2004 ; Schredl et *al*, 2013). Dans ces conditions, il n'est pas surprenant que très rares soient les scientifiques qui, tel Marino Bosinelli, lequel se réclame de l'épistémologie de Wittgenstein, intègrent la rapportabilité dans la définition même du rêve (Bosinelli, 1995)³⁵. Quant à Foulkes lui-même, il s'en tient prudemment à l'idée qu'« il n'est simplement pas plausible de proposer que l'occurrence des rêves excède grandement le rappel des rêves » (1999, p. 122, aussi, 1985, p. 63-64). Dans le dernier chapitre de ce travail, « L'hypothèse de rapportabilité en question », nous aurons à discuter méthodiquement de ce problème au regard de la controverse ouverte par l'argument de Block en faveur d'une dissociation entre la conscience phénoménale et l'accès cognitif (Block, 1995, 2007, 2011).

4.3. L'hypothèse de transparence face à l'hypothèse alternative de « la fabrication narrative des récits de rêve » (Rosen, 2013)

Pour ce qui concerne enfin l'hypothèse de transparence à l'égard des contenus des rêves, Windt a certainement raison de soutenir qu'aucune connaissance scientifique de ce qu'est le rêve-expérience ne pourrait être acquise si l'on ne commençait pas par se fier aux récits obtenus au réveil, c'est-à-dire par postuler leur transparence. La possibilité d'inférer scientifiquement un certain nombre de caractéristiques de l'expérience onirique – que ce soit à partir de comportements du dormeur, ou, comme cela semble envisageable depuis l'expérience pionnière de Horikawa et ses collègues (Horikawa et *al*, 2013), à partir de l'identification de patterns de son activité cérébrale -, requiert que l'on puisse d'abord se fier aux récits pour construire des corrélations (Windt, 2013).

La question peut néanmoins se poser de savoir si les résultats des recherches qui ont été conduites en s'appuyant sur le témoignage des sujets ne sont pas de nature à mettre

³⁵ « Le rêve est le *rapport* d'une expérience mentale, généralement considérée comme étant la réalité (hallucination onirique), mais jugée après l'éveil comme étant *mentale*, dans les conditions d'un fonctionnement correct du sens de la réalité - *reality testing* » (Bosinelli, 1995, p. 196).

rétrospectivement en doute leur fiabilité. Que penser, par exemple, des quelques cas de dissociations frappantes observées entre les phrases occasionnellement proférées par les dormeurs en sommeil Rem – « *sleeptalking* » - et les récits de rêve qu'ils rapportent au réveil (Arkin et al, 1966, p. 205 ; Arkin, 1981, ch. 10 et 17 ; Rosen, 2013) ? Comment ne pas s'inquiéter, plus généralement, de la fiabilité des récits s'il est vrai que l'évanescence des souvenirs de rêves est, nous venons de le voir, « un phénomène robuste » de la recherche sur le rêve (Hobson et al, 2000, p. 805). De fait, si les conditions du sommeil sont telles qu'il est vraisemblable que l'*occurrence* d'un certain nombre d'expériences oniriques s'effacent avant de pouvoir être rapportées, il est *a fortiori* vraisemblable que certains récits de rêve soient lacunaires et, qu'au moins en ce sens, l'hypothèse de transparence soit mal fondée.

Dans ce contexte, on comprend que Mélanie Rosen ait récemment proposé ce qu'elle présente comme une version amendée du scepticisme de Malcolm et Dennett à l'égard de la « received view » : « la thèse de la fabrication narrative des rêves ». Selon une telle thèse, la recherche scientifique fournit désormais des raisons contraignantes de valider l'hypothèse expérientielle, autrement dit la part de l'hypothèse de transparence qui concerne l'*occurrence* des rêves en tant qu'expérience, mais elle nous engage par contre à mettre assez profondément en cause la fiabilité des récits de rêves, autrement dit la part de l'hypothèse de transparence qui concerne les *caractéristiques* de l'expérience onirique. « Quoique le rejet de la première thèse de la « received view », selon laquelle les rêves sont des expériences, ne soit pas plausible » écrit ainsi Rosen, on a de bonnes raisons empiriques de contester « la seconde thèse de la « received view » qui dit que les rapports de rêve sont généralement exacts ». Je propose, poursuit-elle, une conception de la « fabrication narrative » des rêves comme une alternative à la « received view ». Les rapports de rêves relèvent souvent de la confabulation, ou sont fabriqués, à cause de la pauvreté des souvenirs, de l'étrangeté des contenus des rêves, et de déficits cognitifs (du rêveur) » (Rosen, 2013, p.1).

Dans ce travail, nous n'entendons pas nier que, même dans les conditions d'un réveil abrupt en laboratoire du sommeil, les souvenirs de rêves puissent occasionnellement être sérieusement lacunaires, ou déformés – en particulier concernant les phases de sommeil profond telles que celles à l'occasion desquelles se produisent les crises de somnambulisme, et au sortir desquelles le sujet, désorienté, peine à retrouver ses esprits, ne rapportant, et encore occasionnellement, que quelques images en relation avec ses comportements (Arkin, 1981 ; Oudiette et al, 2009 ; Arnulf, 2014, ch. 8). Néanmoins, nous aurons à montrer, contre Rosen, que si l'on peut effectivement, comme elle le croît, et comme nous entendons le démontrer, vérifier l'hypothèse expérientielle, alors cela vérifie du même coup jusqu'à un certain point

l'hypothèse de transparence (voir ch. 4). Si les récits de rêves étaient « souvent des histoires fabriquées ou confabulées, créées par l'esprit éveillé » (Rosen, p. 1), il ne serait tout simplement pas possible de vérifier l'hypothèse expérientielle parce que, pour être véritablement contraignante d'un point de vue scientifique, une telle vérification doit s'appuyer sur des rapports verbaux. A cet égard, il y a quelque chose de contradictoire dans la manière dont Rosen entend amender le scepticisme de Dennett. Plus généralement, il faut bien voir, ce que semble ignorer Rosen, que la thèse de la fabrication narrative des récits de rêve ou, plus exactement, la thèse de leur caractère lacunaire, est hautement problématique au regard de la philosophie de Dennett : elle paraît en effet aller à l'encontre d'un des principes clés de sa philosophie de l'esprit, à savoir son « *opérationalisme de la première personne* » (Dennett, 1991, p. 170)³⁶. De fait, selon un tel principe, « ce qui s'est produit dans la conscience est simplement ce que vous vous rappelez s'être produit » (Dennett, 1991, 169).

5. Nécessité d'une hypothèse de continuité

À l'issue de cette brève présentation critique des trois principales hypothèses fondatrices de la recherche psychophysique sur le rêve-expérience, il semble qu'il faille décidément prendre très au sérieux la nécessité d'une enquête épistémologique. Or, de notre point de vue, ni Antti Revonsuo (1995a, 2006), ni Sophie Schwartz (1999), ni la philosophe Jennifer Windt qui a pourtant consacré sa thèse à forger « un cadre conceptuel » pour permettre « l'intégration du rêve dans une théorie générale de la conscience » (Windt et Noreika, 2010 ; Windt, 2013, 2015 a et c), n'ont vraiment pris la mesure de l'enjeu. En particulier, aucun ne semble avoir perçu que toute enquête épistémologique sur cette question requiert de miser sur un principe de continuité entre les mécanismes cognitifs de la veille et du rêve. Comment peut-on notamment espérer objectiver la nature expérientielle de l'activité onirique du dormeur si l'on ne peut inférer cette nature à partir de ce que l'on sait des propriétés psychologiques de la conscience éveillée ? Or, il existe dans la recherche sur le rêve une tendance extrêmement populaire à dramatiser la singularité de cette activité mentale en en faisant une expérience consciente dont le fonctionnement est sans commune mesure avec la vie mentale éveillée, y compris lorsque celle-ci prend la forme de la rêverie. Et cette tendance culmine dans l'association du rêve aux propriétés neurophysiologiques uniques d'un état du sommeil très particulier, le sommeil Rem ou sommeil paradoxal (typiquement Hobson et Carley, 1977 ; Hobson, 1988 ; Jouvett, 1992,

³⁶ Les italiques sont de l'auteur

2013 ; Debru, 1990). Mais si le rêve doit effectivement son existence à une activité neurophysiologique unique, ou si, rien dans notre expérience de la veille ne ressemble de près ou de loin, aux souvenirs vigiles qui font état des rêves, quelle légitimité scientifique pourra bien avoir une hypothèse de continuité ? On l'aura sans doute compris : une analyse rationnelle des hypothèses constitutives de la recherche psychophysiological sur le rêve-expérience suppose que nous puissions d'abord prendre au sérieux l'hypothèse d'une telle continuité. Convaincre le lecteur que cette dernière hypothèse ne relève pas elle-même d'un simple impératif méthodologique, mais qu'elle est en cohérence avec les principales données empiriques pertinentes pour son évaluation, est l'objet du chapitre suivant.

Chapitre 2

Quel modèle scientifique du rêve-expérience ?

En défense du modèle psychologique continuiste de l'activité onirique

Il existe, au moins depuis la fin des années 1970, une tension entre deux approches profondément opposées du rêve-expérience. Pour les tenants de l'approche dite « cognitive », ou « psychologico-cognitive » (Antrobus, 1978 ; Foulkes, 1985 ; Foulkes, 1990 ; Foulkes et Cavallero, 1993 ; Montangero, 1999 ; Klinger, 1971), les mécanismes mentaux de la pensée éveillée et du rêve ne sont pas essentiellement différents de sorte que l'on doit chercher à comprendre ce dernier par une analyse systématique des récits recueillis en laboratoire du sommeil avec les outils que la psychologie a forgés à travers l'étude de la cognition vigile. Selon l'autre approche, la compréhension des mécanismes neurophysiologiques du sommeil, et en particulier du sommeil paradoxal (ou sommeil Rem), doit jouer un rôle majeur dans la modélisation d'un phénomène, le rêve, qui est, typiquement, une expérience du dormeur, et, sous sa forme typique, du dormeur en phase de sommeil paradoxal (Jouvet *et al*, 1960 ; Jouvet, 1992 ; Hobson et Mc Carley, 1975 ; Hobson, 1988, Hobson *et al*, 2000 ; Debru, 1990).

Dans ce qui suit, il ne s'agira pas de nier que la modélisation de ce qu'est le rêve gagnerait, comme le défendent exemplairement Hobson *et al* (2000), à une intégration des données psychologiques et des connaissances relatives à physiologie du sommeil, et, plus spécifiquement, du sommeil paradoxal. Nous ferons plutôt valoir un ensemble de résultats scientifiquement robustes qui attestent d'un continuum entre l'activité cognitive du sommeil Rem, du sommeil Non Rem, et de l'éveil, mais qui tendent, depuis la naissance de la recherche psychophysiological sur le rêve, à être occultés par la dichotomie veille/sommeil, et, plus spécifiquement, par la fascination pour les propriétés neurophysiologiques du sommeil Rem. Une telle fascination « alimente » en effet malheureusement « les stéréotypes populaires » en faisant du rêve, dans la lignée de l'héritage psychanalytique, quelque chose d'« hautement exotique » qui, à la limite, ne serait pas justiciable d'une minutieuse analyse quantitative en laboratoire du sommeil (Domhoff, 2005, p. 6-7)

L'objet de ce chapitre ne sera pas non plus de chercher à formuler une fois pour toutes une définition du « rêve A » qui inclurait tout ce qui, et seulement ce qui, mérite vraiment le nom de rêve, et dont nous pourrions nous servir de base pour la suite de ce travail. Il nous semble en effet qu'au regard du continuum d'expériences qui sont susceptibles d'être appelées oniriques, ou oniroïdes, une telle définition risque toujours d'être arbitraire et de jouer comme

un obstacle épistémologique. En fait de préoccupation définitionnelle, il s'agira donc plutôt de montrer comment certaines idées préconçues, populaires ou savantes, ont fait obstacle, et continuent de faire obstacle, à la reconnaissance d'une certaine continuité entre les processus mentaux de la veille et du sommeil.

Nous commencerons par présenter les principaux traits des deux modèles justes indiqués, le modèle Rem et le modèle cognitif continuiste (1), puis nous montrerons (2) comment un ensemble convergent de données soutenant clairement l'hypothèse continuiste a progressivement émergé de la recherche en laboratoire du sommeil malgré les résistances générées par le puissant attrait du modèle Rem et par certaines idées préconçues de ce qu'est une expérience onirique. Nous ferons notamment valoir qu'un des enseignements les plus immédiatement pertinents de ces recherches pour la suite de ce travail, en particulier pour la défense de l'hypothèse expérientielle, est que l'évanescence des souvenirs de rêve ne peut certainement pas compter comme un trait distinctif de l'expérience onirique. De fait, et à l'encontre d'un mythe scientifique redoutablement résistant, il semble bien que les rêves de sommeil Rem sont plutôt moins évanescents que la plupart des pensées vagabondes que nous avons pendant l'éveil (Stickgold *et al*, 2001 ; Siclari *et al*, 2013).

1. Deux concepts diamétralement opposés du rêve-expérience

1.1. Le modèle Rem : le rêve, un phénomène psychophysiologique unique en son genre

Cette conception trouve son origine dans la découverte par Eugene Aserinsky et Nathaniel Kleitman, de l'université de Chicago, d'une corrélation forte entre périodes de sommeil à mouvement oculaire rapide (sommeil Rem) et souvenir de rêves (1953), corrélation un temps considérée comme presque parfaite à la suite d'une série de confirmations spectaculaires obtenues par leur plus célèbre étudiant, William Dement (Dement, 1955 ; Dement et Kleitman, 1957), quelques-uns de ses collaborateurs (Wolpert et Trosman, 1958)³⁷, ainsi que par le groupe de Michel Jouvét à Lyon (Jouvét *et al*, 1960, cité par Dement, 1972, Fig. 7, p. 168).

Elle trouve son expression la plus accomplie dans l'œuvre du neurophysiologiste Michel Jouvét (Jouvét *et al*, 1959 ; Jouvét, 1992 ; 2013 ; Debru, 1990, 2005) pour qui le rêve serait le corrélat psychologique remarquable d'un état unique d'activation cérébrale, le sommeil Rem

³⁷ Cité par Dement, 1972, Fig. 7, p. 178 et par Herman *et al*, 1978, p. 74-75, Table 3.3.

(Aserinsky et Kleitman, 1953), ou « sommeil paradoxal » (Jouvet et *al*, 1959). Selon Jouvet en effet, cet état ne serait pas, comme l'avait d'abord cru William Dement, un « simple stade de sommeil léger » (Jouvet, 2013 ; Dement, 1958), à mi chemin, en quelque sorte, entre veille et sommeil, mais quelque chose de « *qualitativement* différent » (Jouvet et *al*, 1960)³⁸, un état d'activité cérébrale « aussi différent du sommeil (proprement dit) que celui-ci l'est de l'éveil » (Jouvet, 1992, p. 129 ; 2013, p. 96), de sorte que, selon les termes du philosophe et historien des sciences Claude Debru, il ne serait pas possible de lui « assigner une place ... à l'intérieur d'une conception continuiste des niveaux de conscience » (Debru, 1990, p. 73). Avec le rêve, nous serions face « à un troisième état du cerveau » (Jouvet, 1992, p. 45).

Ainsi que l'ont découvert Jouvet et ses collaborateurs, le sommeil paradoxal a de fait ceci d'unique qu'il couple une « activation corticale qui simule l'éveil actif » avec un seuil d'éveil élevé qui le distingue nettement du sommeil léger de stade 1, et une disparition totale du tonus musculaire. Il est paradoxal en ce que le dormeur y présente une activité cérébrale intense, particulièrement dans les aires sensorielles et motrices, des mouvements oculaires rapides, en même temps qu'il est paralysé et totalement coupé de l'environnement extérieur. Si l'on y regarde de plus près, au niveau neurophysiologique, résume Jouvet (1992, p. 52), on s'aperçoit, qu'il met simultanément en jeu deux mécanismes antagonistes : d'une part, un système endogène d'excitation du cerveau au moyen d'une activité nerveuse qui trouve sa source dans un groupe de neurones du « pons » (une structure du tronc cérébral), lequel décharge par bouffée des ondes PGO (« ponto-géniculo-occipitales ») qui apparaissent de manière synchrones avec les mouvements oculaires. Cette stimulation entraîne l'excitation des systèmes sensoriels (surtout visuels) et des systèmes moteurs. Des influx descendants moteurs vont répondre à ces stimulations et gagner la moelle épinière pour déclencher des gestes et des comportements. D'autre part, un deuxième mécanisme, antagoniste, vient bloquer, par une inhibition descendante, les neurones moteurs de la moelle, ainsi le dormeur se trouve paralysé et ne peut pas bouger (Jouvet et *al*, 1959 ; Jouvet, 2013, p. 89-97, 1992, ch. 2 et 5 ; Debru, 1990, ch. 1 ; Schwartz, 1999, p. 42-48). Enfin, point qui est, selon Allan Hobson, d'une importance majeure pour rendre compte tout à la fois du caractère délirant des rêves, et de la difficulté que nous avons à nous les remémorer, le sommeil paradoxal se caractérise, au niveau neurochimique, par la substitution d'une modulation « cholinergique » à la modulation « aminergique » caractéristique de l'éveil – phénomène qu'Hobson appelle « démodulation aminergique ». Quoiqu'aussi intense que pendant l'éveil, l'activité corticale n'y traiterai donc

³⁸ C'est nous qui soulignons

plus les informations de la même façon et avec la même efficacité (Hobson, 1988, ch. 7-8 ; Hobson, 1999 ; Hobson et *al*, 2000, notamment, p. 805 et 833-34 ; Schwartz, 1999, p. 49-51). À propos de la difficulté que nous avons à nous souvenir des rêves, alors même qu'ils constituent au moment de leur occurrence une expérience hallucinatoire particulièrement vive, Hobson et ses collègues écrivent en particulier : « La célèbre explication de Freud était que l'oubli des rêves était une fonction active de répression. En lieu et place de cette explication, nous avons attribué cette défaillance majeure et célèbre dans la capacité de rappel à une amnésie causée par la démodulation aminergique du cerveau rêvant » (Hobson et *al*, p. 805).

1.2. Le modèle psychologique continuiste : le rêve, une forme intensifiée de rêverie

La deuxième conception trouve sa source principale dans une série d'études initiées par le psychologue David Foulkes : d'une part, celui-ci a obtenu une grande variété de récits d'activité mentale au réveil de phases de sommeil Non Rem, y compris avant la première occurrence d'une phase Rem (Foulkes, 1962 ; Foulkes et Vogel, 1965 ; Vogel et *al*, 1966), mais aussi de nombreux récits d'événements mentaux oniroïdes, en particulier de type hallucinatoire, en période d'éveil relaxé (Foulkes et Scott, 1973 ; Foulkes et Fleisher, 1975 ; Foulkes, 1985), d'autre part, les résultats des études à grande échelle qu'il a entreprises dès la fin des années 1960 avec les jeunes enfants suggèrent que l'existence et le développement des rêves est conditionné par l'apparition et le développement des capacités imaginatives chez l'individu éveillé (Foulkes, 1982, 1985, 1993, 1999 ; Kerr, 1993 ; Montangero, 1999, 2013). Dès lors, selon ce même Foulkes, à qui le modèle psychologique continuiste doit sa formulation théorique la plus célèbre (Foulkes, 1985, 1999, ch. 7), le rêve ne tient ni à la singularité neurophysiologique d'un stade particulier du sommeil – le sommeil paradoxal –, ni même à un type de fonctionnement cognitif qui n'existerait que pendant que nous dormons : « C'est mon hypothèse, écrivait ainsi Foulkes en 1985, que l'esprit en état de sommeil n'est pas fonctionnellement distinct de l'esprit en état d'éveil ; en conséquence rêver ne dépend pas de processus ou de systèmes mentaux qui sont en quelque façon que ce soit propre au sommeil » (Foulkes, 1985, p. 1). De ce point de vue, qui se traduit par la définition extrêmement libérale du rêve neuropsychologique que nous avons citée plus haut³⁹,

³⁹ « Rêve A est l'expérience consciente involontaire d'événements mentaux pendant le sommeil et quelques autres états, le plus souvent sous le forme d'une imagerie momentanée, et, si elle est séquentielle, narrative » (Foulkes, 1999, p. 35).

l'occurrence d'une expérience onirique dépend de trois conditions : « une activation corticale (physiologique) et cognitive (psychologique) persistante ; l'occlusion ou l'atténuation de la stimulation extérieure ; et - le crucial – abandon du self contrôle volontaire de l'idéation » (Foulkes, 1999, p. 124)⁴⁰. Que le sommeil paradoxal favorise la réunion de ces trois conditions selon une intensité et une fréquence telle que - sous réserve d'un niveau de développement cognitif que les humains n'atteignent en général qu'à partir de 9 ans - plus de 80% des réveils ayant lieu au cours de cette phase permettent d'obtenir de riches et vifs souvenirs d'expériences hallucinatoires (Foulkes, 1999, ch. 6 ; Foulkes, 1993) est une chose. Mais cela ne doit pas faire oublier que ces conditions peuvent plus occasionnellement être réunies en état d'éveil relaxé et dans toutes les autres phases du sommeil (Foulkes, 1999, p. 123 et s).

Un tel modèle continuiste du rêve, duquel on peut trouver une anticipation dans les travaux d'Eric Klinger sur la rêverie (Klinger, 1971)⁴¹, a récemment été revisité par William Domhoff, auteur d'un modèle « neurocognitif » continuiste du rêve (Domhoff, 2003, 2011, 2015). Domhoff propose, d'une part, de considérer le rêve comme une forme intensifiée de pensée vagabonde⁴² ou rêverie : « rêver peut être compris comme une forme de simulation incarnée dans laquelle ce qu'imagine une personne est plus complètement joué et dramatisé que pendant la pensée éveillée » (Domhoff, 2015, p. ; Fox et al, 2013). Il propose, d'autre part, de considérer le corrélat neural des rêves comme un « sous système du mode d'activation par défaut du cerveau éveillé » (Domhoff, 2011, p. ; Fox et al, 2013 ; Domhoff, 2015). Cette deuxième proposition a émergé à partir d'une mise en relation des données de la recherche sur le rêve et la rêverie avec la découverte par Grusman et Raichle (Grusman et Raichle, 2001) d'un mode d'activation du cerveau par défaut (« *default mode network* » ou « DMN »). Etant encore peu connue, cette deuxième proposition mérite sans doute quelques précisions.

Ainsi que le résume Domhoff et ses collègues « le mode d'activation par défaut (DMN) a été découvert un peu par hasard comme un pattern des désactivations du cerveau associé avec la différence entre l'activité cérébrale durant un état de calme et de repos (la situation de référence typique pour les premières études d'imagerie fonctionnelle par résonance

⁴⁰ En 2003, dans *The scientific study of dreams*, Domhoff défend exactement le même modèle – voir p. 167-168 de la conclusion et, pour plus de détail, le chapitre 1. Voir aussi, Foulkes et Domhoff, 2014, p. 170.

⁴¹ « L'imagination et les rêves font partie d'un processus de fantaisie unique et continu qui est sujet à certaines transformations imposées par les événements physiologiques et les stimuli. Il n'est pas nécessaire de dormir pour générer des idéations oniroïdes, et, apparemment, il n'est pas nécessaire d'être éveillé pour produire des idéations relativement cohérentes, non oniroïdes », Klinger, 1971, cité par Reinsel et al, 1992, p. 158.

⁴² « *Mind wandering* »

magnétique –fMRI) et une tâche dirigée, orientée vers un but. Des régions particulières étaient régulièrement *plus actives* durant le « repos » que pendant de nombreuses sortes de tâches orientées vers un but, suggérant un réseau de régions actives par défaut lorsque le sujet ne « faisait rien ». Il est rapidement devenu clair, toutefois, que ce repos « physique » n’impliquait en aucun cas inactivité mentale. En l’absence de tâche explicite, les sujets s’engageaient presque immédiatement dans des pensées spontanées incluant la rêverie, la planification du futur, le rappel de souvenir et ainsi de suite » (Fox et *al*, p. 2).

Or, si l’on en croît, là encore, Domhoff et ses collègues, une comparaison systématique permet de montrer que les patterns d’activation cérébrale pendant le sommeil Rem recouvrent largement le réseau d’activation du cerveau par défaut - ce mode par défaut et le sommeil Rem partageraient notamment une importante activation des régions du cortex préfrontal médian et des structures médianes du lobe temporal (Domhoff, 2011; Fox et *al*, 2013 ; Domhoff, 2015). L’activité cérébrale du sommeil Rem se distinguerait par contre de celle caractéristique du DMN par un recrutement plus faible encore des régions du cortex préfrontal impliquées dans le contrôle cognitif et la métacognition, et, à l’inverse, par l’intense recrutement des aires visuelles secondaires et du cortex sensorimoteur (*Idem*). Dans de telles conditions, Domhoff a récemment fait la proposition paradoxale de chercher à objectiver les corrélats du rêve, non pas en cherchant à identifier les corrélats neuraux communs au rêve à travers tous les stades du sommeil (Nir & Tononi, 2009 ; Noreika and *al*, 2009 ; Windt, 2013), mais en tentant de saisir sur le vif les corrélats neuraux des brèves intrusions d’épisodes hallucinatoires objectivés par Foulkes en état d’éveil relaxé (Domhoff, 2015 ; Foulkes, 1985).

1.3. Séduction du modèle Rem

« Je me souviens que c’était les vendanges et je vendangeais à la campagne ; il faisait un peu mauvais temps, il pleuvait presque, il pleuvait ; je sais qu’il fallait se dépêcher : je me souviens que nous avons couru à la cave avec toutes les caisses de raisin et que nous l’avons mis dans la machine pour le presser et que de la machine il sortait un liquide vert, qui en somme n’était pas de la couleur du raisin, du genre herbe, quelque chose de la sorte ; alors tous me regardaient, tous les parents, etc., et ils m’accusaient, ils me disaient : « comment se fait-il que tu as pris de l’herbe, et que tu n’as pas pris le raisin ? », quelque chose du genre. La dernière chose que j’ai pensée, je pensais à ce que je pourrais leur dire parce que je me sentais un peu coupable mais je ne savais pas quoi répondre, je ne connaissais pas le motif ; et puis je ne sais pas s’il y avait quelque chose avant, ça c’est certainement la dernière chose » (Montangero, 1999, p. 26).

Il s’agit là d’un récit de rêve tiré de la banque de données du laboratoire de psychophysiologie du sommeil de l’université de Bologne et recueilli après réveil en stade 4

du premier cycle de sommeil de la nuit, soit avant la première phase de sommeil paradoxal (*Idem*). Au regard de ce genre de récit, et du consensus scientifique qui s'est aujourd'hui imposé concernant notamment l'existence d'un pourcentage non négligeable de rêve de phase N Rem – entre 5 et 10% - indiscernable des rêves types de phase Rem (Solms, 2000 ; Nielsen, 2000 ; Hobson et al, 2000), on pourrait s'attendre à ce que le modèle du rêve Rem ait perdu tout crédit. Et ce d'autant plus qu'en s'appuyant sur une recension systématique des données de la psychopathologie, Mark Solms a établi l'existence d'une double dissociation entre rêve et sommeil paradoxal, ce dernier n'étant apparemment ni nécessaire, ni suffisant pour la production des rêves (Solms, 1997)⁴³. Or, il n'en est rien: le modèle Rem persiste en effet sous des formes amendées dont il n'est pas toujours facile de savoir s'il s'agit d'authentiques propositions scientifiques ou d'hypothèses sur mesure destinées à maintenir une apparence de pouvoir explicatif pour la singularité d'une phase de sommeil, le sommeil Rem, dont Claude Debru a récemment pu écrire qu'elle « est tellement accusée sur le plan physiologique ... qu'il est inévitable que l'on cherche à la traduire en terme mentaux » (Debru, 2005, p. 397).

Selon une première proposition, principalement défendue aujourd'hui par l'équipe du laboratoire de neurophysiologie de l'école médicale d'Harvard, l'étude de la singularité neurophysiologique du sommeil Rem demeurerait le meilleur point de départ pour modéliser le rêve puisque c'est dans cette phase qu'il trouve ces conditions optimales de production (Hobson et al, 2000 ; Hobson, 2000 ; Nir et Tononi, 2009, p. 93). On retrouve typiquement cette idée chez Michel Jouvét, mais dans une version bizarrement finaliste : « il semble que le

⁴³ D'un côté, la disparition, à la suite un accident cérébral (Solms, 1997, 2000) – ou même, on le sait aujourd'hui, par traitement médicamenteux (Oudiette et al, 2012) - des phases de mouvement oculaire rapide n'entraîne pas la disparition des souvenirs des rêves. De l'autre côté, des personnes peuvent ne plus rapporter aucun rêve malgré la persistance du sommeil paradoxal. Au total, dans les cas où des sujets ne rapportent plus du tout de rêves, ce ne sont pas les régions du tronc cérébral responsables du sommeil paradoxal qui sont touchées, mais l'une ou/et l'autre de deux régions qui appartiennent au cerveau antérieur – « *forebrain* » : la « jonction occipito-temporo-pariétale » et la « matière blanche de la partie frontale du système limbique » – « *frontal limbic white matter* » (Solms, 2000, p. 846 ; Solms et Turnbull, 2002, p. 203). Dans ces conditions, Solms, parfaitement en accord sur ce point avec Foulkes (1985, 1999) considère que l'intense stimulation générée par les décharges d'ondes PGO provenant du tronc cérébral produit un niveau d'activation corticale particulièrement élevée qui est certes extrêmement propice à la formation, comme à la remémoration des rêves, mais qui n'en est qu'un déclencheur parmi d'autres possibles. Pour rêver, il suffirait nous dit Solms que les deux régions cérébrales juste citées demeurent fonctionnelles, et que le cortex dépasse un certain seuil d'activation (Solms, 2000, p. 846 ; Solms et Turnbull, 2002, p. 203).

rêve atteint son développement et sa structure finale dans la phase de sommeil paradoxal. Ainsi, on pourrait concevoir que le sommeil lent – ou sommeil N Rem – se prête à l'ébauche d'une élaboration onirique, qui débiterait à ce stade davantage sous la forme de pensées et de réflexions, ne mettant pas à contribution toutes les participations sensorielles et motrices. Ce serait dans la phase du sommeil paradoxal que le rêve, dans sa texture finale, s'exprimerait avec toute la richesse sensorielle (visuelle, auditive, olfactive, gustative, etc.) émotionnelle et surtout motrice que l'on connaît » (Jouvet, 1992, p. 113).

Selon une deuxième proposition, méthodiquement défendue par Toré Nielsen (2000), et qui a clairement acquis la faveur de Michel Jouvet, les récits de rêves recueillis au sortir des phases Non Rem pourraient être expliqués par l'intrusion occasionnelle de décharges d'activité Rem – les ondes PGO provenant du tronc cérébral découvertes par Jouvet – pendant les stades de sommeil N Rem (Jouvet, 2013, p. 148). C'est l'hypothèse du « *covert Rem sleep* » ou « sommeil Rem caché » (Nielsen, 2000). Si l'on en croit Herman et *al*, l'idée n'est pas nouvelle. De fait, elle a été tôt proposée par William Dement, lequel avait remarqué que les « complexes K » de stade 2, un pattern spécifique d'activité électrique repérable sur l'électroencéphalogramme (EEG), étaient fréquemment associés avec une chute du tonus musculaire (Dement, 1975, cité par Herman et *al*, 1978, p. 65). La question se pose évidemment de savoir si l'hypothèse du « sommeil Rem caché » n'est pas par définition irréfutable, et donc non scientifique (Popper, 1934, 1963) – une question qui se pose avec plus de force encore lorsqu'on lit sous la plume d'Allan Hobson : « Le sommeil N Rem est une erreur d'appellation. Il n'existe pas vraiment ! Tout le sommeil est du sommeil Rem (plus ou moins) » (Hobson, 2000, p. 952, souligné par Domhoff, 2005, p. 4).

On comprendra aisément en tous cas que, comparé au modèle continuiste, lequel engage, selon le mot de Montangero, une certaine « banalité du rêve » (Montangero, 1999, p. 58), le modèle Rem est nettement plus séduisant. En effet, *il laisse croire à une réduction neurophysiologique de l'expérience onirique tout en maintenant pour cette dernière un statut d'exception au sein des activités mentales*. Rêver ne serait certes pas un phénomène surnaturel impliquant un voyage de l'âme hors du corps, ou ayant la valeur d'un oracle à la manière des songes de Joseph dans la *Genèse* (Ge, IV, 37 ; Parot, 1995, p. 19-28), mais ce serait l'expression psychique fascinante, parce que complètement étrange, d'un type de fonctionnement cérébral absolument sans analogue dans la vie éveillée⁴⁴. Dans de telles conditions, et considérant que

⁴⁴ Ou, plus exactement : son seul équivalent vigile se trouverait du côté du délire psychotique, autrement dit des hallucinations du dément, lesquelles, seraient d'ailleurs, comme le serait le rêve, corrélées à un changement

la croyance en un tel statut d'exception risque d'hypothéquer les principaux efforts produits jusqu'ici pour intégrer les avancées de la recherche sur le rêve à l'étude de la conscience (Foulkes, 1985, 1999 ; Revonsuo, 1995a, 2006 ; Schwartz, 1999 ; Windt et Noreika, 2011 ; Windt, 2015 a et b), il vaut certainement la peine de s'attarder sur les principales données qui soutiennent l'hypothèse de continuité.

2. En défense du modèle continuiste

« Même après que le concept (d'un troisième état du cerveau) eut fini par l'emporter, il a fallu plusieurs dizaines d'années pour convaincre les plus sceptiques que l'activité onirique n'était pas un processus continu au cours du sommeil mais qu'elle dépendait de l'irruption périodique du sommeil paradoxal » écrivait Jouvet en 1992 (Jouvet, 1992, p. 107). Comme nous allons le voir, la vérité historique consiste exactement dans le processus inverse de sorte qu'on peut difficilement s'empêcher de penser que la fascination pour le sommeil paradoxal, couplée à des préjugés populaires concernant ce qu'est l'expérience onirique, ont joué comme une sorte d'« obstacle épistémologique » (Bachelard, 1938) à la reconnaissance d'une activité mentale onirique tout au long du sommeil - et font encore aujourd'hui obstacle à la reconnaissance d'une forme d'expérience onirique pendant la veille.

2.1. Continuité et variété de l'activité onirique tout au long du sommeil: la première leçon de David Foulkes

2.1.1. 1953-1962 : la trompeuse équation Rêve=Rem

Dans les études pionnières conduites avant 1962 (Dement, 1972, p. 168, Fig. 7 ; Herman et al, 1978, p. 70, table 3.2), les chercheurs présupposaient généralement pour eux-mêmes une définition du rêve, et se contentaient de demander au sujet qu'ils éveillaient dans différents stades du sommeil, de rapporter son rêve, s'il en avait eu un (Aserinsky et Kleitman, 1953 ; Dement, 1955 ; Dement et Kleitman, 1957 ; Wolpert et Trosman, 1958). Ensuite, ces chercheurs ne retenaient comme récits de rêve, selon des critères largement implicites, que les souvenirs qu'ils jugeaient suffisamment vifs, cohérents et riches en détails (Herman et al,

rapide d'un mode de régulation aminergique caractéristique du fonctionnement normal de la conscience éveillée vers un mode de fonctionnement cholinergique (Hobson, 1996, 1999)

1978, p. 70). Il est difficile de savoir quels étaient exactement ces critères puisqu'ils n'étaient alors précisément pas formulés. De l'aveu rétrospectif de Dement, il étaient en tous cas « très exclusifs » (Dement, 1972, p. 70). Nous n'acceptons, écrit-il, que les descriptions « cohérentes et vraiment détaillées ». « Les impressions vagues ou fragmentaires » n'étaient « pas considérées comme des souvenirs oniriques » (Dement, 1972, p. 70 ; Dement et Kleitman, 1957, p. 341). Dans ces conditions, les quatre études pionnières que nous venons de citer avaient conclu à l'existence d'un taux très faible de rapport de rêves hors stade Rem (Herman et *al*, 1978 ; Dement, 1972, p. 168). En particulier, en 1958, Wolpert et Trosman avaient rapporté n'avoir recueilli aucun souvenir de rêve sur 37 éveils hors de phase Rem (Dement, 1972, Fig. 7, p. 168 ; Herman et *al*, 1978, p. 74) confirmant de façon spectaculaire les deux études précédentes conduites par Dement et Kleitman, leurs collègues de l'université de Chicago, faisant respectivement état de 0/19 et 11/160 rappels pour des réveils en phase N Rem (Dement, 1955 ; Dement et Kleitman, 1957 ; Dement, 1972, Fig. 7, p. 168). Rappelons qu'Aserinsky et Kleitman avaient trouvé quant à eux 2 souvenirs sur 23 éveils dans cette même phase – plus 2 rêves blancs, c'est à dire « le sentiment d'avoir rêvé » associé à l'incapacité de rapporter quoi que ce soit (Aserinsky et Kleitman, 1953). Quant à l'équipe de Michel Jouvet, à Lyon, elle faisait état en 1960 d'un ratio de 1/30 (Dement, 1972, Figure 7, p. 168). Dans de telles conditions, il était tentant de considérer les récits occasionnels recueillis au réveil de phase N Rem « comme la persistance de souvenir provenant d'une phase paradoxale antérieure » (Dement et Kleitman, 1957, p. 341 ; Dement, 1972, p. 67). Le fait est en tous cas que, lorsqu'en 1959, Donald Goodenough obtient, contre toute attente, un taux de rappel de 53% au sortir de sommeil N Rem en testant un groupe de 8 sujets affirmant se remémorer fréquemment leurs rêves, il maintient que ces « données sont compatibles avec la proposition qu'on fait l'expérience des rêves pendant le sommeil Rem » (Goodenough et *al*, 1959, p. 299). Ayant constaté que le taux de rappel provenant des phases N Rem est beaucoup plus élevé dans la deuxième partie de la nuit, il propose, selon la même logique que Dement et Kleitman, l'explication suivante: « puisque les éveils tard dans la nuit sont nécessairement précédés par plus de rêves que les éveils intervenus tôt, la découverte que le rappel de rêve est plus fréquente dans la part tardive des périodes de sommeil N Rem correspond à ce qu'on pouvait attendre » (p. 299).

2.1.2. Continuité de l'activité onirique tout au long du sommeil

Ainsi que l'a écrit Robert Van Castle, la publication, en 1962, des travaux engagés par Foulkes pour sa thèse de doctorat (Foulkes, 1960) « changea de manière drastique la théorisation subséquente à propos de l'activité mentale pendant le sommeil » (Van de Castle, 1994, p. 265 et s ; Dement, 1972, p. 67 et s ; Foulkes, 1996). Foulkes a trouvé des taux élevés de rapport d'activité cognitive au réveil de tous les stades du sommeil, - y compris, dans le premier cycle de sommeil, au sortir de phases Non REM qui n'avaient été précédées d'aucune phase REM - et ce, en demandant aux sujets de rapporter non seulement leurs rêves, mais tout ce qui venait de leur passer par la tête : 74% de rappel d'un certain contenu mental en moyenne pour les phases NREM contre 87% au sortir de la phase REM (p. 18, Table 1). Voilà ce qu'il écrivait à propos de ce nouveau protocole: « Les réveils expérimentaux étaient provoqués par une cloche sonore. Immédiatement après que la cloche ait sonné (...), l'expérimentateur appelait alors le sujet par son nom pour s'assurer qu'il était éveillé, et puis il lui demandait s'il était en train de rêver. Si le sujet indiquait qu'il n'était pas en train de rêver, on lui demandait alors si quelque chose lui était « passé par la tête ». Cette dernière question était utilisée dans la mesure où l'étude pilote (de 1960) avait suggéré, et cette étude confirmée, que toutes les activités cognitives et les phénomènes perceptifs ayant lieu pendant le sommeil n'étaient pas étiquetés par les sujets comme « rêve » (Foulkes, 1962, p. 15)⁴⁵.

Avec ses collaborateurs, il a ensuite classé ces souvenirs en deux catégories : celle des « rêves » proprement dit, et celle des simples « pensées ». La première catégorie, celle des rêves, est très largement définie comme « tout événement contenant des images visuelles, auditives ou kinesthésiques » ou tout phénomène d'où cette sorte de représentation est absente mais « dans lequel le sujet, soit assume une identité autre que la sienne, soit éprouve le sentiment qu'il était en train de penser dans un environnement autre que celui dans lequel il se trouvait véritablement » (p. 17). Etaient rangés au contraire dans la catégorie des simples « pensées » « les phénomènes privés d'imagerie sensorielle » et ne comprenant ni changement d'identité, ni environnement autre que celui dans lequel le sujet se trouvait véritablement (p. 17). Au total, 20% pour les phases NREM et seulement 5% pour la phase REM (p. 18, Table 1).

⁴⁵ Ainsi qu'il l'a rapporté en 1993 (Foulkes, 1993, p. 612), Foulkes travaillait alors dans le laboratoire de Kamiya, lequel avait trouvé un taux de rappel de 46% au réveil de phase N Rem en demandant au sujet de faire état de *tout ce dont ils étaient capable de se souvenir* (Kamiya, 1961, cité par Herman et al, p. 70).

Malgré des variations importantes dans le taux de rappel hors des phase N Rem comparées à celles affectant la phase Rem ainsi que dans l'appréciation de ce qui relève du rêve plutôt que de la simple pensée, nombre d'études, à commencer par celle conduite l'année suivante par Allan Rechtschaffen (Rechtschaffen et *al*, 1963), ont confirmé les conclusions initiales de Foulkes concernant « l'ampleur et la nature des événements mentaux ayant lieu hors des périodes Rem » (Foulkes et Rechtschaffen, 1964, p. 983 ; Strauch et Meier, 1996, p. 131-141 et Fig. 23). En 2000, dans sa méta analyse des résultats de 25 études suivant l'expérience pionnière de Foulkes, soit 1962-2000, Toré Nielsen a ainsi trouvé un taux moyen de rappel hors Rem de « 50 + ou – 15,5% » contre « 84,1 + ou – 6,7% » en phase Rem (Nielsen, 2000, p. 855, Table 1). La part des contenus rapportés des phases N Rem qui seraient proprement oniroïdes, plutôt que *thought-like*, se situerait quant à elle entre 25 et 50% (*Idem*, p. 854).

Certes, la plupart des auteurs admettent, à la suite de Rechtschaffen, que l'activité mentale de sommeil N Rem est en moyenne moins vive, moins visuelle, plus conceptuelle et aussi moins bizarre, plus proche des préoccupations quotidiennes de l'individu que l'activité onirique de sommeil Rem (Rechtschaffen et *al*, 1963 ; Foulkes, 1985, Strauch et Meier, 1996 ; Hobson et *al*, 2000). Pour Rechtschaffen, elle serait à ces nombreux égards assez proche de la rêverie (Rechtschaffen et *al*, 1963). Reste que, même Allan Hobson, pourtant partisan de ce que nous avons appelé le modèle Rem, reconnaît que « le rêve Rem n'est pas qualitativement unique » (Hobson et *al*, 2000, p. 800 ; Hobson dans Metzinger, 2009, p. 150). Il faut dire que, d'une part, et ainsi que le laissait déjà supposer l'étude de Goodenough mentionnée plus haut (Goodenough et *al*, 1959), il est désormais bien établi qu'en fin de nuit, à mesure que le sommeil N Rem devient plus léger, le taux de rappel ainsi que la longueur et les traits de l'expérience onirique rapportée tendent de plus en plus à se rapprocher de ce qui prévaut en phase Rem (Antrobus et *al*, 1995 ; Cicogna et *al*, 1998). Un phénomène récemment vérifié par Hobson et ses collègues qui écrivent : « à mesure que la nuit progresse N Rem approche les caractéristiques neurocognitives de Rem » (Fosse et *al*, 2004, p. 302). Il faut dire, d'autre part, qu'en tout début de nuit, dans la phase de sommeil léger succédant immédiatement à l'endormissement, l'éveil donne également lieu à des taux de rappel très proches de ceux intervenant en phase Rem, et que les expériences hallucinatoires rapportées, bien que ne possédant généralement pas la structure narrative complexe caractéristique de nombreux rêves Rem, ont assez souvent une richesse de détails sensoriels, et un caractère dramatique et bizarre qui en font indiscutablement d'authentiques « petits rêves » (Foulkes et Vogel, 1965 ; Strauch et Meier, 1996, p. 131 et s ; Montangero, 1999, p.

24-24 ; Nielsen, 2000, p. 854 ; Horikawa et *al* 2013)⁴⁶. On peut se donner une idée de ce caractère indiscutablement oniroïde à travers le récit suivant collecté en laboratoire du sommeil par Foulkes et Vogel :

« J'étais en quelque sorte debout sur le bord d'un billard, mais à la place des boules de billard roulant là-dessus, il y avait des sortes de ballons, à moitié gonflés avec de l'eau à l'intérieur. Les ballons roulaient sur la table. Je voyais seulement la zone de la table. J'ai fait quelques remarques, du genre : « ça ne reviendra jamais », ou quelque chose comme ça. Je pense que je ressentais quelque chose comme un sentiment de nostalgie, je ne sais pas pourquoi cependant. Ces ballons étaient jaunes, et ils étaient déséquilibrés, mais d'une façon ou d'une autre, ils roulaient. En réalité, ils n'auraient pas dû, ils roulaient bien, mais ils n'avaient pas la forme pour ça. Ils ressemblaient en quelque sorte à des poires » (Foulkes et Vogel, 1965, p. 238-239).

Au total, là où l'on voyait le sommeil comme une sorte de « vide mental » (Dement, 1972, p. 67) périodiquement ponctué, en sommeil Rem, par de vives expériences hallucinatoires organisées en une sorte d'histoire engageant illusoirement le rêveur, les chercheurs considèrent aujourd'hui qu'il existe plutôt une variété d'activités cognitives couvrant tous les stades du sommeil.

2.1.3. Quelques figures typiques de l'activité mentale rapportée du sommeil

À condition de garder à l'esprit qu'il s'agit là d'une schématisation grossière, on peut donner au lecteur une représentation de cette variété en en présentant quelques figures typiques.

Rappelons d'abord que les activités mentales rapportées peuvent être des cogitations purement conceptuelles, ou « pensées » (Foulkes, 1962, *supra*), comme cela est assez fréquemment le cas au sortir des phases de sommeil lent profond. On se trouve alors aux antipodes du stéréotype du rêve Rem tel qu'il est notamment défini par Hobson et ses collègues : « activité mentale ayant lieu pendant le sommeil qui a la plupart, sinon tous les caractères formels suivants : hallucinations, illusions, structure narrative, hyper émotivité et étrangeté » (Hobson et *al*, 2000, p. 1019). On peut se faire une idée de ce que sont ces simples cogitations par le cas suivant, cité par Foulkes dans son article de 1962: « J'étais en train de penser à une exonération d'impôts, et puis c'est passé à quelque chose d'autre ». Lorsque, cherchant à en savoir plus l'expérimentateur a demandé : « A quoi pensiez-vous concernant l'exonération d'impôts ? », le sujet a répondu : « Oh, un des points vus en classe ... était que vous deviez fournir plus de la moitié de l'aide à une personne afin de pouvoir (la) considérer

⁴⁶ Voir cependant sur ce point Stickgold et *al*, 2001.

comme personne à charge » (Foulkes, 1962, p. 17)⁴⁷. Comme l'a fait remarquer Hobson, hors du laboratoire du sommeil on peut prendre conscience de ce genre de pensées « quand nous devons nous préparer pour un événement social important : un examen, un projet à remettre ou une réunion décisive » (Hobson, 1988, p. 22).

Une autre figure caractéristique de l'activité mentale rapportée du sommeil est fournie par les hallucinations qui accompagnent l'endormissement et les premiers instants du sommeil, qu'Alfred Maury a baptisées pour cette raison « hypnagogiques » (Maury, 1848). Elles consistent typiquement en des sortes de clichés, ou hallucinations unimodales brèves et isolées, le plus souvent visuelles, qui sont perçues comme de l'extérieur avec un certain sentiment d'éloignement, de désengagement émotionnel (Foulkes et Vogel, 1965 ; Schacter, 1976 ; Strauch et Meier, 1996, p. 131-135). En voici un exemple parmi tant d'autres : « Il y avait une sorte de sous marin blanc, avec deux grosses lettres noires de l'alphabet, A et C, gravées... rien de plus » (Cicogna et Bosinelli, 2001, p. 30). Parfois l'expérience onirique est formée d'une succession de tels clichés, comme dans le récit suivant: « J'ai vu des franges jaunes, et puis des balais, America, puis le drapeau italien est apparu. Et alors, j'ai pensé, j'espère que vous n'allez pas me réveiller juste maintenant » (Strauch et Meier, 1996, p. 133 ; Foulkes et Vogel, 1965, p. 240). Concernant ce deuxième exemple, notons en passant qu'il a tout l'air de faire état de la conscience que les hallucinations ne sont que des images mentales. De fait, cette lucidité à l'égard des hallucinations se retrouve assez régulièrement dans la phase hypnagogique, en particulier à son tout début, lorsque le sujet bascule dans le sommeil (Vogel *et al*, 1966 ; Schacter, 1976). Durant cette même période hypnagogique, on trouve aussi assez souvent le genre de « petit rêve », ou « *dreamlet* » (Foulkes et Vogel, 1965), sans véritable structure narrative, dont nous avons fourni un exemple dans la section précédente (*supra*, 2.1.2).

Enfin, une présentation des figures types de l'activité cognitive susceptibles d'être rapportées au réveil serait certainement incomplète si elle n'incluait pas ce qu'il est convenu d'appeler les « rêves lucides » (Van Eeden, 1913), c'est-à-dire des grands rêves de type Rem, mais à propos desquels le sujet rapporte qu'il était explicitement conscient de rêver et pouvait même, jusqu'à un certain point, en contrôler volontairement le cours (Laberge *et al*, 1981 ; Hervey de St Denys, 1867). De ces fameux rêves lucides, dont certains auteurs tendent à considérer qu'ils constituent une catégorie absolument singulière parmi les processus mentaux du sommeil

⁴⁷ Pour d'autres exemples types de ces cogitations, voir par exemple Foulkes, 1985, p. 58-59.

(Jouvet, 1992, p. 130-131 ; Debru, 2013 ; Voss et *al*, 2009 ; Voss et Hobson, 2015)⁴⁸, voici, pour en finir avec cette brève typologie, un exemple particulièrement frappant :

« Le 9 septembre 1904, je rêvai que j'étais debout, devant une table, près d'une fenêtre. Sur la table, étaient divers objets. Pleinement conscient que je rêvais, je réfléchis aux expériences que je pouvais faire. Je commençais par essayer de casser du verre en cognant dessus avec une pierre. Je posai une petite tablette de verre sur deux pierres et frappai avec une autre pierre, mais en vain. Je pris alors un verre de cristal fin sur la table et le serrai dans mon poing de toutes mes forces, pensant en même temps combien il serait dangereux de faire cela dans le monde de la veille. Le verre ne se brisa pas, mais voilà que, le regardant de nouveau un peu plus tard, il était brisé » (Van Eeden, cité par Laberge, 1985, p. 46).

2.2. Brèves considérations épistémologiques : la définition du rêve comme obstacle épistémologique à la reconnaissance de la continuité de l'expérience onirique

Au regard de tels résultats, il est difficile de ne pas s'interroger sur les raisons qui ont pu conduire à l'occultation de l'expérience onirique tout au long du sommeil. Comme nous commencerons par le rappeler, la fascination pour le sommeil paradoxal a certainement été déterminante. Mais au-delà d'elle, un certain nombre de préjugés, en particulier concernant le caractère nécessairement bizarre des rêves, ont dû jouer un rôle dans l'idée que les différents acteurs se faisaient de ce qui mérite le nom de rêve. Dans la mesure où ce genre de préjugés continue vraisemblablement à faire obstacle à la reconnaissance du caractère fortement oniroïde de certains épisodes de rêve éveillé, nous esquisserons une brève analyse de la manière dont ils ont pu opérer.

2.2.1. Fascination pour le sommeil Rem et réduction bimodale

Si l'on en croit l'étude que Herman et ses collègues ont tôt consacré à la question (Herman et *al*, 1978), il semble bien que les frappantes propriétés neurophysiologiques du sommeil Rem récemment découvert aient joué un rôle déterminant dans la définition du rêve impliquée dans les expériences conduites avant 1962 : « Nous pensons que la fascination des premiers expérimentateurs concernant les intenses décharges d'activité Rem fournissait un cadre séduisant pour ne considérer comme des rêves qu'une imagerie quasi perceptive faite d'images vives et étroitement liées. Un tel état, pensait-on, doit avoir un composant subjectif unique, et ce composant doit être le rêve Rem de pure veine » (Herman et *al*, p. 71). Si l'on suit les analyses de Herman et ses collègues, deux facteurs auraient ici été à l'œuvre en parallèle : un

⁴⁸ Voir aussi *infra*, II, ch. 8, 1.2

processus de « réduction bimodale » en une logique du tout ou rien, et une identification du rêve à la frappante singularité d'un état physiologique.

Concernant le premier point, les premiers chercheurs, et même les sujets, qui, souligne Herman, étaient souvent des étudiants éduqués de leur entourage (Herman et *al*, p. 69) auraient développé une conception du rêve extrêmement restrictive parce qu'ils avaient été frappés par la vivacité et la richesse des souvenirs quasi systématiquement produits par les réveils abrupts en phase de sommeil Rem. Ils auraient dès lors associé la notion de rêve à ce seul type de souvenirs - les autres comptant comme rien. De fait on ne trouve pas cette réduction bimodale chez Alfred Maury, lequel considère, dans une perspective typiquement continuiste, que les hallucinations hypnagogiques associées à la somnolence de l'endormissement sont « comme l'embryogénie des rêves » (Maury, 1864, p. 72-73). On ne la trouve pas non plus chez Hervey de St Denys, pour lequel « il ne saurait exister un sommeil sans rêve, non plus qu'un état de veille sans pensées » (1867).

Parallèlement à cette réduction bimodale, et c'est là le deuxième point, ces souvenirs particulièrement riches et vifs auraient été identifiés à la singularité du sommeil Rem. On en serait ainsi arrivé à l'idée d'un vide mental ponctué en phase Rem d'intenses épisodes hallucinatoires : les rêves.

Mais au-delà du processus décrit par Herman et *al*, d'autres facteurs, relevant d'un héritage plus ancien, ont peut-être joué. Nous passerons vite sur le premier - d'autant que notre hypothèse est sur ce point hautement spéculative – avant de nous arrêter un peu plus longuement sur l'héritage psychanalytique.

2.2.2. Héritage métaphysique ?

On peut imaginer, pour commencer, que de la tradition philosophique – on pense notamment, mais pas seulement, aux *Méditations Métaphysiques* de Descartes (1641) - ait biaisé la définition de ce qui peut compter comme un rêve dans le sens qui est aujourd'hui si cher au philosophe Antti Revonsuo : une simulation réaliste de notre existence dans le monde. Selon ce dernier, qui, nous l'avons indiqué en introduction, a proposé de faire du cerveau rêvant un système modèle pour l'étude de la conscience, seuls méritent le nom de rêves les « contenus - complexes organisés, multimodaux et présentant une certaine progression temporelle – de la

conscience pendant le sommeil, qui reviennent à une *simulation* du monde perçu »⁴⁹. Revonsuo, à la différence de Foulkes, rejette ainsi dans la catégorie des simples événements mentaux du sommeil – « *sleep mentations* » - « les autres contenus de conscience pendant le sommeil qui montrent un moins au degré de complexité et d'organisation (e.g. images simples, statiques, unimodales) » (Revonsuo, 2006, p. 61). Il est peut être significatif que l'on retrouve cette conception quasi métaphysique du rêve chez le plus fervent partisan de l'hypothèse Rem, Michel Jouvét, dont l'équipe avait trouvé en 1960 un taux de rappel pratiquement nul - 1/30 - pour les éveils N Rem (Jouvét et *al*, 1960). Proposant en 1992 de distinguer seulement « deux modalités de la conscience onirique », la forme ordinaire et la forme lucide, il caractérise typiquement la première par référence à un rêve archétype : « le rêve de Tchouang-Tseu rêvant qu'il est papillon ou du papillon rêvant qu'il était Tchouang-Tseu ». À quoi il ajoute : « La réalité de la conscience onirique est bien résumée par cette formule d'Havelock Ellis : « *Dreams are real while they last, can we say more of life ?* » (Jouvét, 1992, p. 130-131).

2.2.3. L'héritage psychanalytique et la question de l'étrangeté des rêves

Si l'idée qu'un certain héritage philosophique a pu contribuer à faire écran à la reconnaissance d'une continuité de l'expérience onirique tout au long du sommeil est hautement spéculative, il est certainement moins hasardeux de considérer que la popularité de Freud et sa conception du rêve comme réalisation cryptée de désirs refoulés (Freud, 1900, 1915) doit avoir sa part de responsabilité. Il est déjà significatif à cet égard que Frederick Snyder parle précisément des rêves « à la Freud » pour qualifier les événements mentaux que les chercheurs de Chicago ont identifié comme des rêves : il s'agissait, écrivait-il en 1967, du type même des rêves qui « avaient été le centre d'intérêt majeur chez les cliniciens » : des « hallucinations visuelles vives, déformées et élaborées » (Snyder, 1967, p. 29-30). Mais cette idée d'une influence de la notion clinique des rêves apparaît de façon particulièrement convaincante dans l'article, déjà mentionné, que Donald Goodenough et ses collègues ont publié en 1959.

L'intention première de l'étude conduite par ces chercheurs était de comparer l'effet des réveils systématiques en laboratoire du sommeil sur les souvenirs de rêve de deux groupes différents de sujets : un groupe de « non-rêveurs », c'est-à-dire des sujets déclarant ne presque

⁴⁹ Les italiques sont de l'auteur. On trouve une version amendée de cette définition du rêve chez Jennifer Windt (Windt, 2010).

jamais rêver (moins d'une fois par mois), et un groupe de « rêveurs » déclarant rêver presque toutes les nuits (Goodenough et *al*, 1959). Or, dans ce contexte, les chercheurs se sont trouvés confrontés par un « non-rêveur » à la question de se donner une définition du rêve :

« Pendant la période d'instruction, un des sujets qui disait n'avoir jamais rêvé posa cette question : « comment serais-je si j'ai fait un rêve ou non ? » Quoique nous étions quelque peu surpris par cela à ce moment, cela semble une question raisonnable de la part d'une personne qui ne s'est jamais rappelé un rêve.

Quel indice un sujet utilise-t-il pour savoir si oui ou non il a fait un rêve ?

Le concept populaire d'un rêve inclut certainement qu'il s'agit d'une expérience qui arrive pendant le sommeil. Il pourrait aussi inclure les caractéristiques suivantes : (a) Le rêve est vécu comme si quelque chose était en train d'arriver au rêveur par opposition à une série d'événements imaginés ; (b) Il n'est pas accompagné par le sentiment de contrôle sur le contenu ; (c) Il est fréquemment bizarre ou intérieurement incohérent » (Goodenough et *al*, 1959, p. 300).

Le fait le plus intéressant n'est pas que Goodenough et ses collègues se soient donnés pour eux-mêmes une telle définition, mais que, face à la tâche de déterminer si les souvenirs qu'ils rapportaient au réveil indexaient un rêve plutôt qu'une sorte de rêverie, un certain nombre de sujets ait eu typiquement tendance à s'appuyer sur la présence, ou l'absence, de bizarreries. Il vaut ici la peine de citer ce verbatim par lesquels les auteurs illustrent le phénomène :

« Je ne suis pas sûr que je m'étais endormi. Oh, si, j'étais à la plage. J'étais avec ma mère et père et une fille d'à côté. C'est une amie de la famille, pas trop une amie à moi. Nous discutons, et je ne pouvais pas m'asseoir à côté d'elle, aussi j'étais quelque peu contrarié, aussi je me suis assis à une autre place. J'ai commencé à parler à d'autres filles et elle a fait pareil. Je peux me souvenir de conversations spécifiques. Des gens se levaient et me demandaient pourquoi je portais mon sac – sac à vêtements. J'ai regardé dans le journal pour un certain score de basketball. Le basketball se joue en hiver. Je pense que je devais être endormi. Je n'aurai pas été en train de penser ça si j'avais été éveillé, je ne l'imagine pas. Je suppose que je rêvais » (*Idem* ; aussi Goodenough, 1970, p. 142).

Le problème avec un tel critère d'étrangeté, c'est que, comme on le sait depuis la première enquête systématique conduite par Snyder, une large part des récits rapportés au réveil, y compris, quoique dans une moindre mesure, au sortir des phases de sommeil Rem, font état d'une réplique relativement fidèle de scènes banales de la vie quotidienne plutôt que de la représentation délirante d'une réalité fantastique (Snyder, 1970 ; Foulkes, 1985, Domhoff, 2005). Ainsi que le notaient déjà Goodenough et ses collègues, à rebours de leur propre préjugé concernant les rêves : « En fait, un grand nombre de rapports collectés dans cette étude n'étaient ni bizarres, ni intérieurement incohérents, alors même qu'il étaient assez détaillés ». A quoi ils ajoutent, parfaitement en accord avec le jugement de leurs collègues Rechtschaffen et Shapiro : « Nous doutons qu'ils puissent être distingués des rapports de certaines rêveries

hypnagogiques ou fantaisies éveillées de ces sujets » (Goodenough et *al*, 1959, p. 300 ; Rechtschaffen et *al*, 1963 ; Shapiro et *al*, 1965). Et ce d'autant que ces rapports faisaient parfois état d'un contrôle du sujet sur ses représentations.

Au final, et si l'on en croît le témoignage rétrospectif de David Koulack, proche collaborateur de Goodenough, ce serait précisément pour avoir suspecté que nombre de sujets, en particulier les « non-rêveurs », avaient tendance à mal étiqueter leur expérience cognitive de dormeur (Goodenough et *al*, 1959 ; Goodenough, 1970) et à prendre des expériences rapportées du sommeil pour des rêveries éveillées, que lui et ses collègues auraient eu l'idée de faire comme Foulkes : « Comme résultat de telles expériences nous avons changé les instructions que nous donnions aux sujets dans toutes les études suivantes. Maintenant, en réveillant les sujets nous demandons : « Quelque chose vous passait-il à l'esprit, juste avant que le buzzer sonne ? » à la place de « Etiez-vous en train de rêver juste avant que le buzzer sonne ? » » (Koulack, 1991, p. 135-136)⁵⁰

2.2.4. Rêves ou visions d'éveil ?

Pour en finir avec ces considérations définitionnelles, il vaut la peine de souligner qu'à travers la question de l'étiquetage des activités cognitives rapportées du sommeil, nous en sommes irrésistiblement venu au problème de la distinction entre ce qui relève proprement de l'activité cognitive du dormeur et, en ce sens large, du rêve, et ce qui relève plutôt de la rêverie, c'est-à-dire de l'éveil. Que fallait-il penser par exemple de ce genre de récit ?

« Je ne sais pas si j'étais en train de rêver ou non. Je ne peux pas dire avec certitude si j'étais endormi ou non. J'avais une vision en tête, j'étais en train de descendre (« riding down ») une large avenue – pas d'histoire, mais un mouvement, comme si j'étais assis dans une voiture avec la variété des maisons et de bâtiments qui défilaient – une vision. Peut-être j'étais en train de penser à ça, peut-être je le rêvais ». (Goodenough et *al*, 1959, p. 300).

⁵⁰ On trouve typiquement ce nouveau protocole en Goodenough et *al*, 1965, p. 172. Mais voir déjà les précautions méthodologiques en Shapiro, Goodenough et Gryler, 1963, p. 176. Au demeurant, dès 1959, malgré l'idée relativement restrictive que Goodenough et ses collègues se faisaient eux-mêmes des rêves, leur protocole se voulait aussi neutre que possible, notamment en ce que l'expérimentateur ne communiquait pas avec les sujets avant qu'ils aient spontanément fait leur rapport (voir Goodenough, 1959, p. 296 ; voir aussi le tableau comparatif des protocoles dans Herman et *al*, p. 70). Cela explique peut être pour une part les taux déjà élevés obtenus au sortir de N Rem.

Les investigations sur l'effet des différentes méthodes d'éveil – abrupt versus graduel – conduites par Goodenough et Shapiro ont par la suite amené Goodenough à penser qu'une part des récits de ce genre⁵¹, dont il croyait d'abord qu'ils indexaient des expériences ayant eu lieu avant l'éveil (Goodenough et *al*, 1959), correspondait en fait à des visions accompagnant le processus d'éveil (Shapiro et *al*, 1963 ; Goodenough, 1970). *Mais, dans tous les cas, qu'il soit ainsi possible, pour les sujets comme pour les expérimentateurs, d'hésiter entre rêverie semi éveillée et rêve proprement dit, indique nettement l'existence d'une continuité entre les deux phénomènes.* C'est d'une telle continuité dont il sera maintenant question.

2.3. Continuité veille-sommeil

L'aspect le plus frappant de cette continuité est sans doute l'intrusion transitoire d'épisodes hallucinatoires quasi oniriques dans la rêverie chez les sujets sains. Mais nous verrons également que deux des traits traditionnellement considérés comme les plus caractéristiques des rêves, leur étrangeté et leur extrême évanescence, affectent la rêverie à un degré largement méconnu. Enfin, on a de bonnes raisons de penser que, bien qu'il se donne comme un monde perçu, le monde onirique dépend, comme la rêverie, du développement de la faculté d'imaginer ce qui est absent.

2.3.1. Du rêve dans la rêverie: une deuxième leçon de Foulkes

Foulkes a découvert par hasard avec Elizabeth Scott l'intrusion momentanée d'expériences oniriques dans l'éveil pendant des sessions visant à entraîner les participants d'une étude sur le rêve à focaliser sur la tâche de rapporter au réveil leurs pensées les plus récentes. Les sujets devaient s'asseoir en position inclinée dans une pièce légèrement éclairée avec l'instruction suivante : « relaxez-vous, mais restez éveillé ». Leur éveil était contrôlé à la fois par l'EEG et l'Electromyogramme (EMG). Ils devaient alors répondre à des requêtes, intervenant de façon aléatoire, de rapporter ce qui venait juste de leur passer par la tête. Foulkes rapporte qu'il fût surpris de découvrir que 24% des rapports faisaient état d'expériences visuelles de type hallucinatoire en ce sens que pendant l'expérience ils avaient eu le sentiment que « les événements imaginés étaient réellement en train de se produire » (Scott et Foulkes, 1973 ;

⁵¹ En particulier, obtenus au sortir des phases de sommeil N Rem

Foulkes, 1985, p. 71-72). La réplication de l'expérience en 1975 avec un autre expérimentateur (Foulkes et Fleisher, 1975) a donné des résultats proches avec 19% des rapports indiquant une situation imaginée vécue comme réelle (voir aussi Klinger et Cox, 1987-88, p. 122-124 et Domhoff, 2011). Par exemple, une personne rapporta qu'elle était de retour dans sa ville natale, une autre, qu'elle était en train de presser sur une veine pour l'empêcher de saigner, une autre encore qu'elle regardait un juge vieillot, avec une perruque poudrée, prononcer une décision judiciaire (Foulkes, 1985, p. 72), une autre enfin rapporte « avoir soudainement cru (...) être à l'intérieur d'un réfrigérateur regardant un sandwich sur un rayon au dessous d'elle » (Foulkes et Fleisher, 1975, p. 72).

Il est important de souligner que dans tous ces cas, les sujets étaient dans un état d'éveil relaxé – et non de somnolence ou de sommeil léger, ce qui est le cas pour les hallucinations hypnagogique – « défini à la fois par le propre jugement des sujets et par des critères polygraphiques objectifs » (Foulkes et Fleisher, 1975, p. 71). Mais, notent les auteurs, il est peut être plus important encore de remarquer que ces « écarts momentanés vers un état hallucinatoire n'étaient pas si profonds et si nets » que ceux qui caractérisent le basculement hypnagogique : « il était souvent difficile pour les sujets de répondre à la question de la « réalité » d'une scène imaginée » (p. 72). La fréquence de telles hésitations tend en effet à mettre en cause la pertinence d'une distinction tranchée entre rêves de jour et rêves de nuit, entre une pensée qui n'aurait pas perdu sa capacité de discerner le réel de l'imaginaire et une autre qui l'aurait perdue. Qu'il existe plutôt un entre deux et que la distinction entre rêve et rêverie soit à cet égard affaire de degré apparaît notamment dans ce rapport, cité par les auteurs : « C'est vraiment une question difficile vous savez. Je veux dire, je savais que j'étais en train de penser à eux, mais je m'étais aussi revu(e) dans cette pièce, et c'était, vous savez, je sentais tellement que j'étais là, que j'étais en train de rire à propos de tout ça... mais, en même temps je savais que je pensais consciemment à eux » (p. 72). Au demeurant, et comme Foulkes ne manque pas de le relever, il existe occasionnellement dans les rêves un phénomène symétrique à la perte du discernement entre rêve et réalité qui se produit en état d'éveil relaxé : la prise de conscience que nous sommes en train de rêver (p. 72)⁵².

⁵² Au regard de ces remarques de Foulkes, on n'est pas surpris que l'ouvrage par lequel il soutiendra systématiquement dix ans plus tard son modèle continuiste du rêve (Foulkes, 1985) s'inscrive dans la filiation de la thèse de « la modularité de l'esprit » défendue deux ans plus tôt par Jerry Fodor (Fodor, 1983 ; Foulkes, 1985, p. 6-7). De fait, ce genre d'entre-deux plaide avec une force toute particulière en faveur de l'existence de modules cognitifs « informationnellement cloisonnés », au sens où ils ne peuvent accéder à des informations stockées ailleurs dans l'esprit pour traiter leurs propres données. Un bon exemple d'un tel cloisonnement ou

2.3.2. Bizarreries et discontinuité de la rêverie

2.3.2.1. Bizarreries

À côté de ces intrusions hallucinatoires dans l'éveil, les expériences de Foulkes ont également tôt permis de montrer que, lorsque le sujet relâche le contrôle rationnel de ses pensées, mais tout en étant éveillé, des associations bizarres ont tendance à se former dans son esprit (Foulkes et Scott, 1973 ; Foulkes et Fleisher, 1975). Tel est typiquement le cas de l'hallucination juste rapportée du sujet qui se croyait dans un réfrigérateur en train de regarder un sandwich. Mais l'intrusion de telles bizarreries n'implique pas nécessairement la perte du sens de la réalité. Il peut suffire, comme dans l'exemple suivant, que le sujet laisse libre cours à son imagination :

« J'étais en train d'imaginer cette chose, cette chose du genre animal. (...). C'était gris, couleur blanc grisâtre ; c'était vraiment écailleux. Je l'imaginai en plein air ; ça ne bougeait pas, ni ne volait, ni quoi que ce soit. Ça avait de petites jambes arquées, et des mains normales, et des pieds et tout, et le visage – non, il n'y avait pas un visage, il y avait une sorte de truc ressemblant à un casque, vous savez, tombant du dessus de cette tête, et ça avait ces énormes ailes qui se déployaient, mais ça ressemblait à une statue tombant de quelque part, mais ça avait l'air plus vivant qu'une statue » (Foulkes et Fleisher, 1975, p. 72).

Au total, Foulkes et ses collaborateurs ont jugé que plus de 20% des récits faisaient état de contenus mentaux bizarres au regard des standards de la pensée rationnelle (Foulkes et Scott, 1973 ; Foulkes et Fleisher, 1975 ; Foulkes, 1985). Et si l'on en croit une étude plus récente conduite par Reinsel et *al*, une comparaison systématique entre récits de rêverie et récits de rêve-Rem a permis de montrer que les « combinaisons improbables », telles que, par exemple,

« encapsulation », écrivait Fodor, est fourni par nombre d'illusions perceptives : « on a souvent remarqué que beaucoup d'illusions perceptuelles persistent alors même que l'on sait que le percept est illusoire (...). Même si vous avez mesuré les flèches de Muller-Lyer, même si vous savez qu'elles sont de longueur identique, vous continuerez de trouver que l'une à l'air plus longue que l'autre. Au vu de ceci, comment ne pas admettre qu'une partie de l'information d'arrière plan dont dispose le sujet est inaccessible à certains mécanismes perceptuels ? » (Fodor, 1983, p. 90). Mais, il semble bien que dans les rêves pleinement lucides, ou dans les cauchemars dont nous cherchons à nous éveiller pour en fuir la terreur, ce phénomène se produise avec une ampleur inédite puisque le réalisme hallucinatoire et les émotions extrêmement intenses qu'il produit chez le rêveur cohabitent paradoxalement avec la conscience « que ce n'est qu'un rêve » (Delacour 1994, p. 58) – voir aussi, à ce propos, les intéressants développements de Metzinger et Windt (2006) et Debru (2014).

des juxtapositions d'objets inhabituelles, sont aussi fréquentes dans les deux conditions (Reinsel et *al*, 1992 ; Domhoff, 2011).

2.3.2.2. Discontinuité

Par ailleurs, s'il est bien connu que les rêves passent du coq à l'âne, étant marqués par de fréquents et abrupts changements de scène - une bizarrerie sur laquelle Hobson a beaucoup insisté la pensant caractéristique des désordres de la conscience onirique (Hobson, 1988, Partie IV) -, le phénomène est aussi très commun lorsque nous rêvons. « L'activité mentale durant les périodes paradoxales, écrivait Dement en 1972, donne l'impression de ressembler à cette part de nos pensées qui vagabonde, de manière, semble-t-il, désorganisée, sans but ni direction, chaque fois que bien éveillé, nous cessons de prêter attention aux stimuli externes ou de travailler activement à un problème ; en un mot, quand nous rêvons » (Dement, 1972, p. 74). Quant à Allan Rechtschaffen, il défendait en 1978 que les rêves, ou plus exactement les rêves de phases Rem (Rechtschaffen et *al*, 1963), ont certainement une plus grande cohérence narrative que les vagabondages de notre pensée éveillée (Rechtschaffen, 1978, p. 107-107). Qu'en est-il exactement ? Il est difficile de trancher dans la mesure où les conclusions sont manifestement différentes « en fonction des critères choisis » pour mesurer cette discontinuité (Montangero, 1999, p. 17). C'est ainsi que, tandis que dans l'étude juste citée Reinsel et *al* ont trouvé que les changements abrupts sont plus fréquents pendant l'éveil que pendant le sommeil Rem (Reinsel et *al*, 1992), Williams et ses collègues ont abouti la même année à une conclusion diamétralement opposée (Williams et *al*, 1992). Il est clair en tous cas que, pour peu que l'on compare les récits de rêve Rem non pas au cours régulier de la réalité physique mais à nos pensées vagabondes, et, plus largement, aux créations de notre imagination, les changements abrupts ne peuvent pas être considérés comme un trait distinctif de la pensée du dormeur (Domhoff, 2005, p. 13-15).

2.3.3. Evanescence des rêves, évanescence de la rêverie

« Qu'en est-il de nos pensées lorsque nous sommes sous la douche, dans les transports en commun ou dans une salle d'attente ? » demande Jacques Montangero (2013, p. 131). Elles partagent, nous venons de le voir, un certain nombre de caractéristiques de nos rêves, notamment leur discontinuité. Mais elles ont aussi cet autre trait commun avec eux: elles ne laissent le plus souvent aucune trace. A quoi pensiez-vous, il y a à peine quelques minutes, en vous lavant les dents ? Sitôt que l'on en vient à prêter attention au phénomène, on s'aperçoit

même qu'il peut être difficile, voire impossible, de se remémorer quel était l'objet de nos rêveries et pensées vagabondes, ne serait-ce que quelques poignées de secondes plus tôt. Et, une telle évanescence devient extrême si un événement extérieur nous en distraie soudainement. A vrai dire, on a même de bonnes raisons de soutenir, à la manière de Montangero, que nos pensées vagabondes « laissent encore moins de traces dans notre mémoire que nos rêves » (Montangero, 2013, p. 131)⁵³. De fait, si l'on en croit les observations précoces d'Allan Rechtschaffen (Rechtschaffen et al, 1963 ; Rechtschaffen, 1975), et les résultats convergents de deux études contrôlées en laboratoire du sommeil (Stickgold et al, 2001 ; Siclari et al, 2013), cela vaudrait en tous cas pour les rêves-Rem.

« C'est notre impression, à ce jour non étayé par des recherches suffisantes, écrivait en 1962 Allan Rechtschaffen, que la mémoire pour la pensée éveillée n'est pas si grande que cela pourrait être supposé. La mémoire semble étroitement liée à la vivacité de l'imagerie. Vous pouvez vous rappeler de ce que vous avez vu, entendu, et goûté, mais de quelle qualité sont les souvenirs des *pensées* que vous aviez en vous brossant les dents ce matin, mis à part l'image visuelle de votre visage dans le miroir ? Les rares fois où nous avons questionné les sujets qui étaient étendus calmement éveillés au lit, nous avons trouvé que leur souvenir des événements mentaux juste écoulés ne parvenait généralement pas à approcher les comptes rendus élaborés, détaillés, caractéristiques des rapports de sommeil Rem » (Rechtschaffen et al, 1963, p. 411)⁵⁴. Ces observations d'Allan Rechtschaffen, ont récemment reçu deux confirmations expérimentales éclatantes.

Francesca Siclari et ses collègues de l'université du Wisconsin, ont cherché à comparer systématiquement les traits de l'expérience consciente dans différents états cérébraux, incluant

⁵³ Une telle affirmation a ceci de paradoxal que, tandis que nous savons qu'en nous lavant les dents, en prenant notre douche, *etc.*, notre courant de conscience ne s'est pas arrêté, nous oublions généralement à l'éveil jusqu'au fait même que nous avons rêvé. Mais cette différence est vraisemblablement une illusion: nous n'avons pas plus le souvenir d'avoir rêvé en nous lavant les dents - ou au cours de n'importe quelle activité routinière - que nous avons celui d'avoir rêvé en dormant : nous inférons à notre insu que nous rêvassions par le fait même que nous étions en train de nous laver les dents, c'est-à-dire grâce à des repères extérieurs. Or, dans le cas du sommeil, aucun événement extérieur ne nous permet une telle déduction. Sur cette question, on lira avec profit les analyses de Peter Chapman et Geoffrey Underwood (2000).

⁵⁴ On retrouve le même genre d'observation en 1975 : « Quand les sujets dormant en laboratoire sont réveillés d'une phase de sommeil Rem, ils ont généralement peu de difficultés à donner un rapport assez long et détaillé des rêves, avec des transcriptions faisant parfois plusieurs pages typographiées. En effet, il est souvent plus facile d'obtenir des rapports clairs et éloquents d'états altérés de conscience que des rapports détaillés de la conscience éveillée normale » (Rechtschaffen, 1975, cité par Windt, 2013, p. 11)

non seulement les différents stades du sommeil tout au long de la nuit, mais aussi les phases d'éveil. Sept participants ont passé au total 44 nuits au laboratoire et étaient sondés, de manière quasi aléatoire, à des intervalles de 15 à 30', sans égard pour le stade du sommeil dans lequel ils se trouvaient et le fait qu'ils soient endormis ou éveillés. Cette étude fait apparaître que les rapports les plus longs, mesurés par le nombre de mots, sont ceux obtenus au sortir de phase Rem. Viennent ensuite ceux portant sur l'éveil, qui sont quant à eux plus longs en moyenne que ceux obtenus au réveil des phases N Rem (Siclari et al, 2013). Ce résultat réplique ceux de l'étude pionnière de Stickgold et al, lesquels avaient trouvé des rapports près de deux fois plus longs pour la phase Rem que pour l'éveil relaxé, les plus courts provenant également des phases N Rem (Stickgold et al, 2001, p. 175). L'étude de 2013 rapporte d'autres résultats qui vont dans le même sens. En plus de l'évaluation de la longueur des rapports, les sujets devaient notamment répondre aux trois questions suivantes. Premièrement : « Depuis combien de temps aviez-vous un flux d'expériences avant le (signal) ? », question permettant de savoir depuis combien de temps ils s'estimaient conscients. Deuxièmement : « Combien riche et complexe était l'expérience ? ». Troisièmement : « Jusqu'à quelle distance en arrière dans le temps porte votre souvenir (d'expériences spécifiques) ? »⁵⁵, dont le but n'était pas, comme dans la première question, de savoir depuis combien de temps les sujets s'estimaient conscients, mais à quelle distance temporelle ils estimaient être le dernier contenu mental dont ils pouvaient se souvenir ? Or, si, de manière tout à fait prévisible, l'éveil devance les expériences Rem et N Rem pour l'estimation de la durée totale de l'expérience consciente écoulée avant le signal (première question), c'est l'inverse qui est vrai pour les deux autres questions : les sujets estiment que leur expérience de sommeil Rem était plus riche et complexe que celle de l'éveil relaxé, cette dernière devançant l'expérience de sommeil N Rem (deuxième question). Et le même ordre vaut – avec cependant une différence pratiquement insignifiante entre éveil relaxé et Rem – pour la troisième question : à quelle distance temporelle estimez-vous être le contenu mental spécifique le plus éloigné dont vous pouvez vous souvenir ? (Siclari et al, 2013, p. 6).

Cet ensemble complexe de données mériterait d'être analysé et discuté finement au regard de l'image d'Epinal selon laquelle les représentations mentales du rêveur ont quelque chose d'unique qui les rend spécialement fuyantes : qu'il s'agisse, comme le croyait Freud, de leur

⁵⁵ « How far back in time can you specifically recall ? ».

caractère de réalisation symbolique de désirs refoulés (Freud, 1915, p. 100 ; 1900)⁵⁶, ou, comme le soutient l'équipe de Hobson, des défaillances cognitives liées au mode de régulation cholinergique propre au sommeil Rem (*supra*, 1.1). Malheureusement aucune des deux études ne le fait, peut-être en raison de la difficulté que représenterait une interprétation de ces données, peut-être aussi, pour ce qui concerne tout au moins celle de 2001 réalisée par l'équipe de Hobson, parce que ces données mettent les chercheurs dans l'embarras.

Si l'on raisonne du point de vue d'une hypothèse de continuité entre les mécanismes de la cognition vigile et ceux du sommeil, on peut suggérer au moins deux pistes. Tout d'abord, conformément à ce que suggérait Rechtschaffen en 1963, on a pu vérifier expérimentalement que les « les contenus imagés se mémorisent mieux que les contenus verbaux » (Montangero, 1999, p. 126 à 129 ; Paivio, 1971 ; Mc Bride et Doshier, 2002). Dès lors, « le caractère imagé des rêves devrait aider leur conservation en mémoire ». Il faut certes également expliquer pourquoi les rêves N Rem sont quant à eux moins bien remémorés que la rêverie. Une des causes pourrait être qu'en moyenne ils sont précisément plus « *thoughtlike* », hypothèse que, là encore, suggérait déjà Rechtschaffen (Rechtschaffen et al, 1963, p. 411). Une deuxième piste est proposée par Siclari et ses collègues. Ceux-ci font valoir l'étude de Reinsel et al (1992) que nous avons citée plus haut et qui montrerait que les rêveries sont en moyenne plus décousues que les rêves Rem (Siclari et al, 2013, p. 6). L'argument est pertinent pour au moins deux raisons : d'une part parce que, si l'on en croit Montangero, spécialiste de l'étude de la structure narrative des rêves (Montangero, 2012, 2013) « la recherche en psychologie cognitive de la pensée en éveil a montré que si une suite d'événements ne s'inscrit pas du tout dans un script elle est moins bien fixée en mémoire » (Montangero, 2013, p. 31), d'autre part, parce que les rêves de phase N Rem ont en moyenne moins de continuité narrative que les rêves de phase Rem (Montangero, 1999, p. 20-28 ; Strauch et Meier, ch. 7 ; Siclari et al, 2013, p. 6).

⁵⁶ « Quand l'état de sommeil est vaincu, la censure reprend ses droits, et fait table rase de tout ce qui lui a été imposé pendant sa période d'impuissance. Ce qui confirme notre hypothèse, c'est la rapidité avec laquelle le rêve s'efface de la mémoire (...), l'oubli (...) représente l'effort suprême de la censure » (Freud, 1915, p. 100). Pour une critique, basée sur les données de la recherche en laboratoire du sommeil, visant spécifiquement cette conception freudienne, voir David Koulack, 1991, ch. 8.

2.3.4. Pas de rêve sans faculté d'imaginer ?

On peut difficilement en finir avec cet argumentaire en faveur du modèle continuiste sans évoquer ce qui semble bien être une troisième leçon de Foulkes. L'idée clef en est que, malgré le caractère hallucinatoire qui apparente le rêve à la perception, rêver requiert bien plus que la simple capacité de percevoir : *cela requiert la faculté de construire une réalité imaginaire complètement dissociée du monde perçu et de s'y projeter soi-même en tant qu'acteur imaginaire* (Foulkes, 1985 ; 1999 ; Foulkes et Domhoff, 2014). De fait, les études de Foulkes semblent bien avoir montré que loin d'être une conséquence mécanique de l'intense activation des zones sensorielles pendant le sommeil Rem – un phénomène qui est présent dès la naissance -, l'apparition et le développement des récits de rêve chez l'enfant à partir de 4 ans, dans les conditions contrôlées d'un éveil en laboratoire du sommeil, sont corrélées au niveau de ses capacités de représentation visuo-spatiales. Ainsi, le niveau des jeunes enfants aux épreuves de rotation mentale, d'identification de figures imbriquées, et au test de cubes de Kohs sont de bons prédicteurs de l'apparition et du développement des souvenirs de rêve. Par contre, l'apparition et le développement de ces souvenirs entre 4 et 9 ans – des images statiques isolées sans participation active du sujet jusqu'aux longs récits d'histoires engageant activement la personne du rêveur – ne sont visiblement pas corrélés à la mémoire et aux capacités langagières des enfants, ce qui tend à exclure que les résultats de Foulkes mesurent la capacité de se rappeler et de raconter les rêves plutôt que l'occurrence des rêves eux-mêmes (Foulkes, 1993, 1999 ; Kerr, 1993 ; Schwartz, 1999 ; Domhoff, 2003, p. 18-25 ; Montangero, 1999, p. 32-35 ; 2013, p. 43-47). Certes, un certain nombre de résultats - obtenus néanmoins dans un contexte expérimental bien moins contrôlé (Resnick et al, 1994 ; Siegel, 2005) - sont de nature à interroger le degré de fiabilité des récits récoltés par Foulkes et ses collaborateurs⁵⁷. Mais, en l'état, ils ne semblent pas pouvoir disqualifier la thèse plus générale selon laquelle l'imagerie onirique dépend de facultés d'abstraction rendant l'esprit capable d'imaginer ce qui n'est pas objet de perception, et pas seulement de percevoir et/ou de se remémorer ce qu'il a déjà perçu (Montangero, 2013, p. 43-47 ; Foulkes et Domhoff, 2014)⁵⁸.

⁵⁷ Voir cependant la défense extrêmement convaincante de Foulkes (Foulkes, 1999).

⁵⁸ Dans leur récent article intitulé « *Bottom-up or top-down in dream neuroscience ? A top-down critique of two bottom-up studies* » (2014), Foulkes et Domhoff ont notamment attiré l'attention sur les résultats d'une étude de Voss et al (2011) qui vont nettement dans ce sens. Cette dernière étude a en effet montré que des paraplégiques et des sourds-muets de naissance ne se représentaient pas plus paraplégiques ou sourds-muets dans leur rêve que des

Conclusion

Au tout début de l'ouvrage qu'ils ont consacré à la présentation systématique des principaux résultats psychologiques de la recherche sur le rêve en laboratoire du sommeil, les psychologues Inge Strauch et Barbara Meier écrivaient ceci:

« Il n'est pas aisé de trouver une réponse à la question de savoir comment circonscrire les rêves. Une définition du rêve n'est simple et tranchée que lorsque nous nous satisfaisons de l'observation selon laquelle nous avons affaire à des expériences qui ont lieu pendant le sommeil. Cette définition fait référence à l'état physiologique dans lequel nous rêvons, mais elle ne fait pas état de la structure et de la nature des rêves.

Il est beaucoup plus difficile de définir le rêve en se basant sur son contenu et sa qualité parce qu'il existe des phénomènes oniroïdes en dehors du mode sommeil. Le rêve éveillé par exemple, est une expérience éveillée qui est qualitativement apparentée au rêve. De même que des images durant l'éveil peuvent avoir une qualité onirique, des pensées se produisent pendant le sommeil qui ne présentent pas les traits oniroïdes habituellement attendus d'un rêve » (Strauch et Meier, 1996, p. 3).

Tout au long de ce chapitre nous avons largement pu vérifier cette assertion : l'opposition entre la pensée rapportée du sommeil et celle rapportée de la veille est loin d'être aussi tranchée que ce qu'on pourrait croire. Pour autant que l'on puisse se fier aux récits obtenus à l'éveil, la pensée du dormeur n'est pas toujours hallucinatoire et bizarre, et, à l'inverse, lorsque l'individu perd le contrôle rationnel de ses pensées sans pour autant s'endormir, il rapporte régulièrement l'intrusion d'épisodes hallucinatoires et de contenus mentaux bizarres qui font quasiment de sa rêverie un rêve éveillé. Par ailleurs, et contrairement à un préjugé persistant, l'évanescence des rêves n'est manifestement pas un trait spécifique de la pensée de nuit : qu'elle soit vigile ou nocturne, la pensée vagabonde est sujette à un oubli rapide, particulièrement lorsqu'elle manque de vivacité perceptuelle.

Dans ces conditions, il est pour le moins discutable de vouloir expliquer le rêve, ainsi que l'oubli du rêve, par des mécanismes neurocognitifs propres au sommeil paradoxal, tel la « démodulation aminergique », et, plus, généralement, par des mécanismes absolument propres au sommeil. On a de bonnes raisons, au contraire, de supposer que des mécanismes apparentés, y compris sur le plan neurophysiologique (Domhoff, 2015 ; Fox et al 2013) sont en jeu quand nous rêvons et quand, bien qu'éveillés, nous sommes perdus dans nos rêveries, en

sujets d'un groupe de contrôle ne souffrant d'aucun de ces deux handicaps : les sourds-muets rapportent qu'ils parlent et entendent, les paraplégiques qu'ils se déplacent librement de sorte que leur récits de rêves sont indiscernables de ceux des sujets sains. « Nous pensons, commentent Foulkes et Domhoff, que ce résultat montre que les rêves font usage de la capacité de générer de l'imagerie mentale, imagerie qui, passé un certain point de développement, est indépendante (...) de l'expérience perceptive actuelle (des sujets) » (Foulkes et Domhoff, 2014, p. 170).

particulier lorsque c'est au point de ne plus faire la part du réel et de l'imaginaire. Le fait que les expériences oniriques, quoique vécues par le rêveur comme d'authentiques perceptions, semblent dépendre de la capacité d'imaginer pointe également dans la direction d'une continuité du rêve et de la rêverie.

Au regard d'une telle situation, il paraît difficile, sinon impossible, de donner du rêve une définition consensuelle. Une solution intellectuellement séduisante serait d'opter, à la manière de Foulkes, pour une conception extrêmement libérale qui enjambe la distinction veille sommeil : « Rêve A est l'expérience consciente involontaire d'événements mentaux pendant le sommeil et quelques autres états », en particulier l'éveil relaxé, « le plus souvent sous la forme d'une imagerie momentanée, et, si elle est séquentielle, narrative » (Foulkes, 1999, p. 35). Que le sujet soit endormi ou non, des expériences oniriques apparaîtraient dès lors que les représentations mentales conscientes échappent à la volonté de l'individu et aux contraintes de la perception du monde extérieur. Mais adopter une définition aussi libérale du rêve se fait au risque de briser le maigre consensus qui veut qu'*a minima* rêver soit un phénomène du sommeil. Ne vaut-il dès lors pas mieux continuer à qualifier de « rêverie » ce qui est comme un rêve éveillé ? On peut l'admettre. Dans tous les cas, il restera néanmoins à déterminer où l'on trace la ligne de démarcation entre ce qui relève de simples événements mentaux du sommeil, de simples « pensées » (Foulkes, 1962) et ce qui constitue un authentique rêve.

Concernant ce second point, on pourrait être tenté, à la manière de Revonsuo, de réserver le titre de rêve aux hallucinations multimodales complexes et organisées qui reviennent à « une simulation du monde perçu » - et de rejeter dans la catégorie des simples événements mentaux du sommeil les autres contenus de conscience pendant le sommeil qui montrent un « moins haut degré de complexité et d'organisation » (Revonsuo, 2006, p. 61 – voir aussi Windt, 2010). De fait, si l'on met de côté de rares phénomènes hallucinatoires holographiques qui ont précisément tout l'air de correspondre à une intrusion pathologique du sommeil paradoxal dans l'éveil (Arnulf, 2014, ch. 13), il semble bien que de telles hallucinations soient propres au sommeil (Sacks, 2012), et qu'en tous cas elles n'atteignent jamais pendant l'éveil l'ampleur qu'elles peuvent avoir pendant que nous dormons. Comme le souligne Foulkes lui-même, un des traits les plus frappants des rêves est qu'ils peuvent créer des analogues crédibles du monde qui ne relèvent pas seulement de telle ou telle modalité sensorielle - en particulier visuelle: « En rêve, nous pouvons aussi entendre des sons, sentir des odeurs, et ainsi de suite. De manière plus significative, nous faisons l'expérience de notre localisation dans un environnement imaginaire. Nous parlons aux autres personnages qui semblent aussi exister dans cet environnement, et ils nous répondent en retour » (Foulkes, 1985, p. 37 ; Revonsuo,

2006, p. 60-62)⁵⁹. Reste qu'aussi séduisante qu'elle puisse être⁶⁰, une telle définition n'en tranche pas moins arbitrairement dans ce que l'auteur reconnaît précisément lui-même être un continuum variant par degré. En l'état, il ne semble donc pas possible d'échapper à une part d'arbitraire en définissant le rêve. C'est la raison pour laquelle il ne nous a pas semblé pertinent de proposer une définition qui spécifierait, une fois pour toute, en quoi consiste vraiment ce phénomène.

Mais si les données de la recherche en laboratoire du sommeil rendent effectivement problématique une définition du rêve qui ne se contenterait pas de les définir par la seule référence à l'état de sommeil, ces données sont par contre de nature à soutenir une recherche, la nôtre, dont le premier objectif est de démontrer, face à un certain nombre d'inquiétudes philosophiques et de difficultés épistémologiques, que les récits de rêves rapportés à l'éveil indexent bien l'existence de processus mentaux qui sont consciemment vécus pendant le sommeil. Elles sont en effet en cohérence avec l'hypothèse d'une certaine continuité entre les propriétés de la cognition onirique et vigile, hypothèse sans laquelle aucune inférence scientifique d'un état à l'autre n'est légitime. Or, et nous espérons en faire la preuve dans les chapitres à suivre, la question de savoir si l'on peut effectivement démontrer la réalité d'expérience vécue pendant le sommeil est déjà, à elle seule, d'un intérêt philosophique et scientifique majeur.

⁵⁹ Il vaut sans doute la peine de noter ici que l'on trouve bizarrement, sous la plume de Pierre Jacob, l'idée selon laquelle il n'existe pas d'hallucinations multimodales (Jacob, 2004, p. 146). Cette idée apparaît dans un passage dans lequel l'auteur, qui considère que le verbe voir « prend pour sujet grammatical des syntagmes nominaux qui font référence à des objets existants », cherche à désamorcer l'objection des hallucinations visuelles en reprenant à son compte l'affirmation, qu'il attribue faussement à Dennett, selon laquelle « les hallucinations visuelles authentiques sont plus rares que ne le reconnaissent les philosophes et les cas d'hallucinations multimodales sont eux-mêmes inexistantes » (*Idem*). Comme nous le verrons dans le chapitre suivant (« Ch. 3.1.2. Le rêve impossible »), si, dans le « Préambule » de *La conscience expliquée*, Dennett cherche bien à disqualifier l'existence de ce qu'il appelle les « hallucinations fortes », et, à travers elles, la réalité des images mentales, il n'affirme cependant jamais que les hallucinations multimodales n'existent pas. Il écrit au contraire : « il ne fait pas de doute que les gens font l'expérience d'hallucinations convaincantes, mettant en jeu plusieurs modalités sensorielles » (Dennett, 1991, p. 19). Par contre, il soutient, de manière fort intéressante que les sujets ont tendance à se méprendre sur le degré de réalisme de leurs hallucinations, à se raconter naïvement des histoires sur ce dont ils font vraiment l'expérience – et en particulier en rêve (Dennett, 1991, p. 23 et s).

⁶⁰ En particulier au regard d'un projet scientifique qui, comme celui de Revonsuo, entend faire du rêve « un système modèle pour l'étude de la conscience » dans la mesure où il permet de séparer la production, dans et par le cerveau, de notre expérience phénoménale de sujet immergé dans un monde des interactions avec l'environnement physique extérieur (Revonsuo, 1995a, 2006, voir notre intro *supra*).

Chapitre 3

L'hypothèse expérientielle en question

Inquiétudes philosophiques et difficultés épistémologiques

« Les gens qui, au réveil, racontent certains événements (ils se seraient trouvés à tel ou tel endroit etc.). Nous leur enseignons alors l'expression : « J'ai rêvé », suivie du récit. Il m'arrive ensuite de leur demander : « As-tu rêvé cette nuit ? », et j'obtiens une réponse affirmative ou négative, parfois avec le récit d'un rêve, parfois sans. Tel est le jeu de langage (...).

Me faut-il ou non supposer qu'ils ont été trompés par leur mémoire, qu'ils ont vraiment vu ces images pendant leur sommeil ou qu'ils ont seulement eu l'impression après leur réveil ? Quel est le sens de cette question ? – Et quel est son intérêt ?! Nous arrive-t-il de nous la poser si quelqu'un nous raconte son rêve ? Et si nous ne le faisons pas -, est-ce parce que nous sommes sûrs que sa mémoire ne l'a pas trompé ? (...).

Et cela signifie-t-il que ce serait un non sens de poser la question suivante : Le rêve se produit-il pendant le sommeil, ou est-il un phénomène imputable à la mémoire de l'homme réveillé ? » (Wittgenstein, 1953, II-Vii, p. 261)

L'objet propre de ce chapitre est de prendre au sérieux cette inquiétude philosophique formulée par Wittgenstein, et publiée en 1953 dans ses *Recherches Philosophiques*: les rêves pourraient-ils être un phénomène imputable à la mémoire de l'homme éveillé plutôt qu'une expérience vécue par le dormeur ? Dans la mesure où il s'agit d'un ouvrage posthume publié deux ans après la mort de l'auteur, ce dernier ne pouvait qu'ignorer la découverte par Kleitman et Aserinsky d'un candidat particulièrement séduisant au titre de corrélat neurobiologique du rêve : le sommeil Rem (Kleitman et Aserinsky, 1953). Il ignorait *a fortiori* l'existence d'un grand nombre de données neuropsychologiques récoltées depuis et qui sont aujourd'hui systématiquement invoquées pour soutenir l'hypothèse expérientielle.

Pour autant, la question qu'il se posait alors est loin d'avoir perdu toute pertinence. D'abord, parce que, comme nous le verrons à travers un examen détaillé de deux arguments conceptuels de Norman Malcolm, l'attribution d'une expérience onirique au dormeur engage un certain nombre de problèmes de signification (1.1 et 1.2). Ensuite, parce que, comme l'a également conceptualisé Malcolm (1.3), il n'est pas évident que l'on puisse transposer au sommeil les index physiologiques de l'expérience consciente de l'individu éveillé. Certes, il nous faudra bien admettre que les arguments purement conceptuels de Malcolm sont d'une portée limitée et que celui-ci « sous estime énormément le pouvoir des modèles et des théories scientifiques » (Dennett, 2013 ; 1976). Mais il n'en reste pas moins vrai qu'en l'absence d'index physiologiques vraiment satisfaisants, on peut être tenté de douter de la possibilité d'objectiver le caractère conscient d'une activité mentale dont le sujet, endormi, est, par nature, incapable de faire état au moment où elle intervient. A la limite, et suivant en

cela l'ingénieuse « théorie de la cassette » imaginée par Daniel Dennett (Dennett, 1976), certains pourront même croire qu'une théorie qui envisage l'intense activité cérébrale de sommeil Rem comme un processus inconscient de composition des rêves plutôt que comme le corrélat physiologique d'un riche vécu onirique du dormeur, est mieux à même de rendre raison de la totalité des données disponibles que ne l'est l'hypothèse expérientielle (2).

1. Sur trois arguments conceptuels de Norman Malcolm

1.1 : La *received view* n'a pas de sens

Malcolm s'est rendu célèbre en tranchant de cette manière l'interrogation de Wittgenstein : « la notion d'un rêve en tant qu'événement logiquement indépendant des impressions vigiles du dormeur n'a pas de sens clair » (Malcolm, 1959, p. 70). À ses yeux, l'opinion commune qui voit les rêves comme des expériences du dormeur est grevée *a priori* par un défaut d'intelligibilité dans la mesure où les termes de notre langage ne peuvent acquérir de sens qu'en référence à des données publiquement observables. Or, si c'est bien ainsi que se détermine la signification, ce que nous appelons communément un rêve ne peut désigner qu'un récit que nous faisons une fois éveillé.

À un premier niveau, on comprendra en effet que notre concept de rêve « dérive de descriptions de rêve, autrement dit, du phénomène familier que nous appelons raconter un rêve » (Malcolm, 1959, p. 55). Nous apprenons le sens de la notion de rêve sur la base des récits de rêve, sans que la question ne se pose de savoir s'il s'agit vraiment d'un rêve ou seulement de l'impression vigile d'avoir rêvé : « Si après s'être éveillé un enfant nous dit qu'il a vu et fait et pensé diverses choses, aucune desquelles ne pouvait être vraies, et si son récit de ces incidents est spontané et n'a pas l'apparence d'une invention, alors nous pouvons lui dire « c'était un rêve ». Nous ne demandons pas si il a vraiment rêvé ou s'il lui semble simplement qu'il a rêvé » (p. 59). À un deuxième niveau, plus fondamental, Malcolm fait valoir que le concept de rêve a ceci de spécial qu'il ne peut pas avoir de critère comportemental au présent – un récit de rêve fait pendant le sommeil - *le seul critère possible* en étant un récit fait au réveil. En conséquence, il ne pourrait référer qu'à un tel récit (Malcolm, 1956, 1959).

À cet égard, la notion du rêve différerait radicalement selon Malcolm de celle des simples témoignages rétrospectifs, comme par exemple celui d'un homme qui n'ayant laissé

transparaître à un moment t , fumant tranquillement sa pipe, aucun indice qu'il entendait démissionner de son poste au gouvernement, révélerait après coup que l'idée lui en est la première fois venue pendant qu'il fumait. À première vue, la situation ne diffère pas fondamentalement de celle de mon épouse qui, paisiblement endormie à mes côtés, me raconterait au réveil qu'elle était en train de courir les rues à la recherche de notre fille. Mais, soutient Malcolm, tandis que notre homme aurait pu faire état de sa décision au moment t , mon épouse ne pouvait pas, par principe, me rapporter sa folle inquiétude sans être éveillée (1956, p. 27). À ce titre, la notion de son inquiétude pendant le sommeil n'aurait pas de sens tandis que celle de l'intention de démissionner de l'homme fumant sa pipe en aurait un : la seconde pourrait être instanciée par un comportement publiquement observable, la seconde non (Malcolm, 1956, 1959). Malcolm résume ainsi sa doctrine vérificationniste de la signification : « L'idée que quelqu'un pourrait raisonner, juger, imaginer, ou avoir des impressions, (...), des illusions ou des hallucinations pendant qu'il dort n'a pas de sens en ceci que nous ne concevons pas ce qui pourrait établir que ces choses ont ou n'ont pas eu lieu » (Malcolm, 1959, p. 49-50).

Le moins que l'on puisse dire est qu'il y a de bonnes raisons de ne pas adhérer à une conception si contre-intuitive.

Tout d'abord, comme Hilary Putnam l'a tôt objecté à Malcolm, il semble bien que la signification n'est pas nécessairement fixée par un « cas paradigmatique ». La faculté de langage a tout l'air au contraire d'être inséparable de compétences rationnelles qui font que le sens d'une phrase est naturellement « déterminé par un réseau de connexions logiques avec d'autres phrases » (Putnam, 1962, p. 324). Par exemple, écrit Putnam, « personne n'apprend l'usage de la phrase « Si elle avait vêtu une robe rouge, il aurait été plus facile de la reconnaître » à partir de cas paradigmatiques : on projette de manière inductive l'usage de cette phrase à partir de l'usage de phrases plus simples mais apparentées, *ie*, « elle est vêtue d'une robe rouge », « c'était facile de la reconnaître » ». De même, il ne semble pas nécessaire d'apprendre séparément l'usage de « Elle est vêtue d'une robe rouge » et « Elle n'est pas vêtue d'une robe ». Il semble plutôt qu'on projette l'usage de la seconde à partir de notre familiarité avec d'autres paires de phrases affirmatives/négatives. Et, poursuit Putnam, « cela vaut vraisemblablement aussi pour passé/présent, actif/passif, etc. : on apprend à projeter une forme à partir de l'autre » (Putnam, 1962, p. 319). Quoique Putnam ne le mentionne pas, on peut faire le même raisonnement pour le couple « phrases en troisième personne »/« phrases en première personne » si bien que nos compétences linguistiques nous permettent très vraisemblablement de saisir naturellement le sens du jugement « je suis

endormi » à partir du jugement « il est endormi » quand bien même ce dernier ne peut avoir de sens au regard du vérificationnisme de Malcolm (Dunlop, 1977, p. 38).

Au demeurant, comme l'indique Severin Schröder, Wittgenstein lui-même a souligné la nécessité de distinguer entre la « signification pratique » d'une expression et sa « signification imagée - ou picturale »⁶¹ (Schröder, 1997, p. 18). À défaut de pouvoir être en pratique jugée vraie ou fausse par l'existence d'un « cas paradigmatique » ayant valeur de critère, la proposition « le rêve est une expérience vécue pendant le sommeil » a une signification picturale nettement distincte de cette autre : « le rêve est une impression vigile ». « Et cela signifie-t-il que ce serait un non sens de poser la question suivante : le rêve se produit-il pendant le sommeil, ou est-il un phénomène imputable à la mémoire de l'homme réveillé ? » demande Wittgenstein. « Tout dépend de l'intention, c'est-à-dire de l'usage que l'on fait de cette question poursuit-il dans la version originale du texte qui a inspiré Malcolm. Car, si nous formons une image du rêve telle qu'une image vient devant l'esprit du dormeur (comme cela serait représenté sur une peinture) alors cela fait naturellement sens de poser cette question. On demande : est-ce comme *ça* ou comme *ça* – et à chaque « *ça* » correspond une image différente » (Cité par Schröder, 1997, p. 24). Ainsi, à supposer même que l'on ne puisse se référer à un critère opérationnel permettant de distinguer les rêves des récits de rêves, la notion d'un rêve en tant qu'événement logiquement indépendant des impressions vigiles du dormeur n'en aurait pas moins, contre l'avis de Malcolm, un sens clair. Pour le dire autrement : on *voit* très bien ce que peut vouloir dire la « received view ». On peut d'ailleurs, comme l'a judicieusement fait valoir John Canfield, pousser la thèse vérificationniste de Malcolm à l'absurde en employant l'argument suivant : si Malcolm avait raison, alors le jugement « Je suis assis parfaitement immobile avec les yeux fermés » n'aurait pas non plus de sens clair. En effet, une personne ne peut pas exprimer un tel jugement pendant qu'elle l'effectue de sorte qu'il serait impossible de vérifier que quelqu'un le comprend. Mais, comme le note Canfield « Toute personne qui comprend des phrases françaises comprend la phrase « je suis assis parfaitement immobile avec les yeux fermés »... Une méthode de vérification serait de demander à la personne de décrire les circonstances dans lesquelles il s'appliquerait la phrase à lui-même » (Canfield, 1961, dans Dunlop, 1977, p. 153-154).

Faut-il pour autant en conclure, contre Malcolm, que l'extension du concept de rêve opérée par Kleitman et Aserinsky à l'activité psychique supposée accompagner le sommeil Rem

⁶¹ « *pictorial meaning* »

n'engage aucun problème de signification ? Malcolm se méprend-il complètement en affirmant qu'il s'agit là d'une stipulation arbitraire, de la création d'un nouveau concept qui laisse complètement de côté le sens véritable de notre notion naturelle de rêve (Malcolm 1959, p. 78, 80) ? Si tel était le cas, il faudrait décidément abandonner le problème conceptuel consistant à savoir si la « received view » a un sens pour s'en tenir à la question purement empirique suivante : « l'hypothèse expérientielle » est-elle scientifiquement fondée, ou, si l'on préfère, la notion du « rêve A », ou rêve-expérience, peut-elle être objectivée ? Mais, concernant en particulier le rêve, nous pensons qu'il n'est précisément pas judicieux de dissocier ces deux questions. Il faut en effet toujours garder à l'esprit la possibilité qu'en tant qu'objet scientifique le concept de conscience onirique puisse être profondément différent de celui dont nos souvenirs de rêve nous donnent l'intuition au réveil. Or, si tel est le cas, le concept naturel de rêve, projeté sur la base de nos remémorations vigiles, pourrait bien être inadéquat et trompeur.

1.2. Le rêve impossible

1.2.1. Le sommeil disqualifie par définition l'hypothèse expérientielle

Norman Malcolm ne se contente pas de mettre en cause l'intelligibilité de l'opinion commune qui voit le rêve comme une expérience du dormeur. Il soutient également, au-delà de ce problème purement sémantique, qu'il est par définition impossible d'avoir des expériences conscientes tout en étant complètement endormi: « si une personne est dans quelque état de conscience que ce soit il s'ensuit logiquement qu'elle n'est pas complètement endormie » (1956, p. 21)⁶². Mais comme nous allons le montrer, ce deuxième argument est également très fragile.

Malcolm considère que notre concept de sommeil est défini par deux types de critères : des critères comportementaux qui permettent de déterminer si quelqu'un est endormi, et le témoignage rétrospectif qui indique si quelqu'un était endormi. Les critères comportementaux consistent dans le fait d'être atone et de ne montrer aucune réponse comportementale aux stimuli du monde extérieur. L'incapacité de faire état au réveil

⁶² Nous traduisons « *sound asleep* » par « complètement » endormi plutôt que « profondément » endormi dans la mesure où le sommeil profond constitue selon Malcolm le « cas paradigmatique » qui donne sens à notre notion de sommeil.

d'événements ayant eu lieu dans l'environnement permet quant à elle d'attester et/ou de confirmer que quelqu'un dormait vraiment (1959, p. 22-23 ; 1956, I). Or, et alors même qu'une telle définition est si exigeante qu'elle pourrait impliquer que nous ne dormons jamais vraiment⁶³, on ne voit décidément pas quelle nécessité impose *a priori* aux yeux de Malcolm une telle conclusion. On peut bien comprendre que la notion du rêve-expérience n'ait pas de sens dans la perspective de sa théorie vérificationniste de la signification. Mais l'idée d'une impossibilité conceptuelle *a priori* est sans fondement. Certes, la très faible réactivité du dormeur, le fait qu'il ne donne aucun signe de percevoir consciemment son environnement donne à penser qu'il ne doit pas avoir d'expériences au sens « ordinaire » du terme (Dennett, 1976, p. 140 ; Dennett, 2014). Mais, que nous ne puissions pas avoir d'expériences au sens ordinaire n'implique nullement que rien ne se passe dans l'esprit du dormeur qui lui fasse un certain effet, qui ait la teneur phénoménale d'un état expérientiel. A cet égard, remarque justement Thomas Nagel, l'argument conceptuel de Malcolm n'a que la valeur d'« une observation à propos de notre usage (habituel) du mot « expérience » (Nagel, 1959, p. 114 ; aussi Schröder, 1997, p. 26-38). Ou encore, comme l'écrit de son côté Roger Squire : « Peut-être cela fait-il partie de la signification d'être endormi que le dormeur ne doive reconnaître les choses dans son environnement quotidien. Il est plus difficile de maintenir qu'il ne peut être conscient de rien, même en un sens spécial. Encore, peut-être quelqu'un ne peut pas à la fois être dit agir d'une certaine manière et être endormi. Il est plus difficile de maintenir qu'il ne peut pas agir du tout, peut-être en faisant des mouvements internes desquels nous sommes actuellement ignorants. De telles choses ne devraient pas être exclues avant investigation » (Squire, 1973, p. 247).

Conformément à cette dernière suggestion de Squire, il conviendra donc d'abandonner bientôt la voie de l'analyse purement conceptuelle, ou définitionnelle, pour en venir à la question suivante : comment peut-on évaluer scientifiquement l'hypothèse expérientielle alors même que le dormeur est fonctionnellement inconscient ? Si l'on accepte le critère canonique de rapportabilité que la psychologie contemporaine partage avec Malcolm⁶⁴ on

⁶³ Allan Rechtschaffen, un des pionniers de la recherche sur le sommeil et le rêve, souligne ainsi que le sommeil défini, à la manière de Malcolm, comme un état complètement inerte, sans aucune réactivité au monde extérieur – « Dead to the world », Malcolm, 1956, p. 26 – « est quelque chose que nous rencontrons rarement dans nos laboratoires » (Rechtschaffen, 1967).

⁶⁴ « Je considère comme étant une vérité *a priori* que, chaque fois qu'une pensée advient à quelqu'un ou qu'il éprouve un sentiment, il peut, à ce moment, exprimer la pensée ou le sentiment. Je veux dire que c'est toujours logiquement possible » (Malcolm, 1957, cité par Schröder, 1997, p. 29)

peut la reformuler ainsi : comment montrer que les états mentaux du dormeur sont conscients, et donc en *principe* rapportables, au moment où ils ont lieu ? Il est tentant de penser qu'une bonne façon d'y parvenir serait d'identifier des corrélats physiologiques. Cela va nous conduire à examiner une dernière remarque conceptuelle de Malcolm (1.3). Mais, avant d'y venir, il vaut la peine d'identifier un prolongement conceptuel majeur – mais rarement présenté comme tel - de l'argument du sommeil forgé par Malcolm : il s'agit de la critique des « hallucinations fortes » développée par Daniel Dennett (1991).

1.2.2. « Les hallucinations fortes sont impossibles »

Dans le « Préambule » de *La conscience expliquée*, Dennett cherche à montrer, à travers une mise en cause générale de ce qu'il appelle les « hallucinations fortes » (1991, p. 15 et s), que nous nous racontons des histoires sur ce qu'est véritablement notre expérience onirique de dormeur (1991, p. 23 et s).

« Par « hallucinations fortes », écrit Dennett, j'entends une hallucination d'un objet réel apparemment concret, tridimensionnel et persistant, et non les éclairs, les distorsions géométriques, les images après-coup, les expériences fugaces de membres fantômes, et autres sensations anormales. Une hallucination forte serait, par exemple, un fantôme qui vous répondrait, qui vous permettrait de le toucher, qui résisterait avec une certaine solidité... » (Dennett, 1991, p. 19). Or, argumente-t-il, pour simuler ne serait-ce que quelques-unes de nos interactions les plus élémentaires avec le monde extérieur, il faudrait à un cerveau opérant en vase clos une puissance computationnelle dont on ne voit pas comment il pourrait effectivement la posséder: « Jeter à un sceptique une pièce douteuse, et, en une seconde ou deux, la soulevant, la grattant, la faisant sonner, la goûtant, et regardant simplement comment le soleil se reflète sur sa surface, il aura consommé plus de bits d'informations que ne peut en organiser en une année un super-ordinateur Cray. Fabriquer une fausse pièce réelle est un jeu d'enfants ; forger une pièce simulée à partir d'une structure de stimulations nerveuses dépasse les capacités de la technologie humaine, peut-être pour toujours » (p. 19).

En 1912, Bertrand Russell pouvait écrire dans ses *Problèmes de philosophie* : « c'est un monde fort complexe qui semble être là dans les rêves, et pourtant nous nous apercevons au réveil que ce n'était qu'une hallucination ; en d'autres termes nous découvrons que les *sense-data* du rêve n'avaient pas, semble-t-il, leurs correspondants dans les objets physiques que nous inférons d'ordinaire à partir d'eux (...). Il n'y a pas d'impossibilité logique dans l'hypothèse que la vie toute entière n'est qu'un rêve dont nous créons nous-mêmes les objets

et les événements » (p. 43-44). Considérant que, pendant le sommeil, le cerveau est coupé du monde extérieur, il est *a priori* impossible soutient au contraire Dennett, que le rêveur fasse véritablement l'expérience d'une telle simulation sensorielle de la vie réelle. Pour le dire autrement, à supposer que le dormeur vive bien une sorte d'expérience, elle ne pourrait en aucun cas selon lui avoir la complexité et réalisme hallucinatoire que Russell, après Descartes, invoque pour entretenir un doute métaphysique quand à la réalité du monde extérieur (Descartes, 1641, pp, 69, 71 ; Dennett, 1991, « Préambule »). À défaut d'aboutir, comme le croyait Malcolm, à la disqualification de la « received view », l'analyse conceptuelle permettrait ainsi d'affirmer *a priori* que le rêveur s'invente des expériences perceptives complexes sur la base d'un vécu hallucinatoire, qui, même pour les grands rêves types de phase Rem, ne peut qu'être relativement prosaïque (« Préambule, p. 20 et s)⁶⁵.

1.3. La question des index physiologiques de l'expérience consciente

L'intérêt des analyses conceptuelles de Malcolm et de leur prolongement ne se réduit pas à interroger le sens que nous tendons spontanément à projeter sur le concept d'un vécu expérimentiel du dormeur. Malcolm adresse également une intéressante objection de principe à la possibilité de vérifier « l'hypothèse expérimentielle » à travers des index physiologiques. S'il était établi, écrit-il en substance, que chaque fois qu'une personne effectue un jugement – au sens d'un état mental conscient - tel pattern d'activité cérébrale lui est associé, l'occurrence de

⁶⁵ Comme nous l'avons montré dans une récente communication (Crespin, 2016), cet argument conceptuel de Dennett, auquel Revonsuo a malheureusement adressé une fin de non recevoir (Revonsuo, 1995a), mériterait certainement d'être pris au sérieux. Il serait en particulier intéressant de le rapprocher des surprenants résultats de Voss et al (2011) mentionnés un peu plus haut (*supra*, ch.2, note 57). Rappelons que, selon cette étude, les paraplégiques de naissance ont l'impression se mouvoir normalement en rêve, et les sourds-muets congénitaux disent pouvoir parler et entendre. Dans la mesure où les sujets paraplégiques n'ont jamais éprouvé *l'effet que cela fait* de marcher, les sourds-muets jamais éprouvé *l'effet que cela fait de parler et d'entendre*, il est raisonnable de penser, ainsi qu'Hobson, un des coauteurs de l'étude, l'a récemment concédé malgré lui (Hobson et Schredl, 2011, p. 7), qu'ils ne l'éprouvent pas non plus en rêve : les sourds-muets se racontent plutôt qu'ils font l'expérience des sons, les paraplégiques qu'ils font l'expérience de la marche. Il me semble qu'un autre argument convaincant en faveur de cette interprétation vient des exploits que nous croyons parfois avoir réalisés en rêve. J'ai une fois rêvé, par exemple, que je dansais extraordinairement bien : je *sentais* mon corps se mouvoir, réaliser des figures élaborées, au rythme d'une musique endiablée et avec une agilité virtuose. En pleine nuit, encore sous le charme de mon rêve, j'ai tenté de reproduire ces figures dans ma salle de bain : ce fût en vain. Si j'en crois Dennett, la raison en est tout bêtement la suivante : mon corps de rêveur n'a jamais *effectué* de tels mouvements, ni *vécu* la grisante expérience proprioceptive d'une telle agilité. Je me suis *raconté* que je vivais cette expérience.

ce pattern chez une personne endormie *ne nous dirait rien quant à la probabilité* que cette personne soit en train d'effectuer un jugement. En effet, la corrélation imaginée n'aurait, par nécessité, été établie que pour le cas de personnes éveillées puisque le critère pour dire qu'une personne effectue un jugement ne peut pas être satisfait lorsqu'elle dort. La tentative pour étendre le raisonnement inductif au cas des personnes endormies conduirait à une conclusion qui ne peut être logiquement confirmée. Il serait impossible de savoir si cette conclusion est vraie ou fausse (Malcolm, 1959, p. 43).

Il est naturel de penser qu'une telle théorie vérificationniste de la connaissance est encore moins convaincante que sa conception vérificationniste de la signification (1.1). En effet, s'il est vrai que nous comprenons spontanément le sens d'une phrase par un réseau de connexion avec d'autres phrases plutôt que par référence à une situation paradigmatique (Putnam, 1962 ; ci-dessus 1.1), cela vaut *a fortiori* pour les hypothèses construites par des inférences délibérées. Par exemple, considérant qu'il nous arrive communément d'avoir, éveillé, une expérience consciente et de n'en faire état que plus tard – voire jamais –, nous savons qu'une information n'a pas nécessairement besoin d'être effectivement rapportée pour devenir consciente. S'il s'avérait que l'activité neurophysiologique du sommeil Rem ne se distingue de celle de l'éveil que par les corrélats neuraux associés pendant l'éveil à l'exécution motrice, cela ne suffirait certes pas à prouver l'hypothèse expérientielle, mais celle-ci gagnerait certainement en probabilité⁶⁶. Pour autant, s'il n'y a pas impossibilité de principe de s'appuyer sur un - ou plusieurs – index neurophysiologiques pour évaluer l'hypothèse expérientielle, cela pourrait s'avérer en pratique redoutablement difficile – et pour longtemps assez hasardeux.

1.3.1. Le problème des corrélats neuraux

Il y a au moins deux raisons à cela. Il est tout d'abord compliqué de distinguer chez le sujet vigile les corrélats neuraux de l'expérience consciente elle-même de ceux qui sont associés aux mécanismes cognitifs et moteurs qui permettent d'en faire effectivement état. Une telle difficulté correspond précisément, nous le verrons en détail au chapitre suivant, à la controverse qui oppose notamment le philosophe Ned Block aux tenants du modèle de l'espace neuronal global de travail – ou GNWT⁶⁷ (Block, 2005 ; Tallon-Baudry, 2013, p. 7).

⁶⁶ Sur le raisonnement probabiliste appliqué à l'hypothèse expérientielle, voir la remarquable réponse de Allan Rechtschaffen à Malcolm (Rechtschaffen, 1967, p. 5 et s)

⁶⁷ Pour *Global Neuronal Workspace Theory*, le modèle de la conscience proposé en 2001 par Stanislas Dehaene et Lionel Naccache (Dehaene et Naccache, 2001).

Deuxièmement, il est loin d'être sûr que l'expérience consciente vigile ait les mêmes corrélats neuraux que l'expérience consciente onirique. D'une part parce que, si l'on se fie aux récits de rêve, celle-ci possède d'importantes particularités cognitives, en particulier un sévère déficit des fonctions exécutives. D'autre part parce qu'au regard du phénomène bien connu de plasticité cérébrale, on ne peut absolument pas exclure que le rêve s'accompagne d'une reconfiguration d'ensemble des patterns d'activation associés à l'expérience consciente. Selon le sage conseil de l'historien des sciences Claude Debru, il convient de se garder d'une application dogmatique de la métaphysique paralléliste au détail de la recherche neuropsychologique (Debru, 1990, ch. 2). Au fond, la seule manière de trancher la question de manière définitive par un index neurophysiologique serait d'avoir une explication causale du vécu expérientiel par la mécanique cérébrale. Or tout donne à penser que nous n'avons pas la moindre idée de ce que pourrait être une telle explication (Andler, 2004, p. 623)⁶⁸.

Mais la question des index physiologiques de l'expérience consciente ne consiste pas seulement à se demander si l'on peut inférer la nature de l'activité mentale du rêveur à partir des corrélats neuraux de la conscience éveillée. Historiquement en tous cas, elle s'est même principalement jouée ailleurs.

1.3.2. Les mouvements oculaires rapides et l'hypothèse du scanning

Comme l'a magistralement montré Debru, elle s'est jouée autour de l'interprétation des mouvements oculaires de phase REM (« REM's »), dans la controverse créée par « l'hypothèse du balayage » de la scène onirique ou « *scanning hypothesis* » (Dement et Wolpert, 1958, p. 548 ; Roffwarg et *al*, 1962 ; Dement, 1965, p. 602 et s ; Dement, 1972, p. 47 et s). Elle a opposé d'un côté une approche *neuropsychologique* principalement incarnée par la figure de Dement pour lequel les REM's avaient d'emblée⁶⁹ une signification psychologique qui restait néanmoins à préciser, de l'autre, l'école française, qui, sous l'égide

⁶⁸ Il ne serait en réalité pas plus nécessaire d'attester le fait par quelque référence que ce soit qu'il ne fût nécessaire à Kant de documenter son assertion selon laquelle « la métaphysique est un champ de bataille » (*Critique de la Raison Pure, Préface*). Le livre d'entretiens, *Conversations on consciousness*, publié il y a juste 10 ans par Susan Blackmore (2005), offrirait néanmoins, s'il en était besoin, un témoignage particulièrement édifiant de ce que nous alléguons.

⁶⁹ « Après avoir découvert les mouvements oculaires rapides et les avoir reliés aux rêves, écrit typiquement Dement, il devenait très normal de supposer qu'ils étaient en rapport avec l'imagerie onirique », (Dement, 1972, p. 78).

du neurophysiologiste Michel Jouvet, cherchait plutôt à explorer les caractéristiques *neurobiologiques* du sommeil paradoxal (Debru, 1990, p. 102 et s ; Jouvet, 2013).

Après avoir constaté, de façon anecdotique, des corrélations troublantes entre les patterns de mouvements oculaires de phases Rem et certains récits de rêves (Dement et Wolpert, 1958, p. 548), Dement a mené avec Howard Roffwarg une étude systématique de leur rapports dont les résultats, extrêmement frappants⁷⁰, l'ont conduit à défendre que les mouvements oculaires rapides (REM's) reflètent - ou « expriment » (1958, p. 548) - l'orientation spatiale de l'activité onirique: « Selon l'hypothèse (du balayage), les REM's sont des mouvements de fixation de l'appareil visuel réagissant à des phénomènes d'hallucination visuelle. Ils seraient les mêmes si le rêveur regardait les phénomènes visuels correspondant du même point de vue pendant l'éveil. Donc, la configuration particulière des REM's durant le sommeil est une fonction de la manière dont le rêveur « regarde » ce qu'il « voit » » (Roffwarg et al, 1962, p. 236). Ou, comme, le résume de façon limpide Claude Debru : les REM's seraient « l'indice d'une direction du regard extérieur qui refléterait la direction d'un regard intérieur » (Debru, 1990, p. 131). Une telle interprétation des REM's avait pour conséquence majeure d'en faire un index décisif du caractère expérientiel-hallucinatoire de l'activité mentale du rêveur : « La présente étude », pouvaient ainsi conclure les auteurs, « a démontré que les REM's du sommeil sont des corrélats somatique des phénomènes hallucinatoires du rêve (...). Ces données fournissent la meilleure preuve que le rêve est à la fois un événement mental et un événement physique » (Roffwarg, et al, 1962, p. 251 ; même idée chez Snyder, 1969, p.

⁷⁰ En 1972, Dement décrit ainsi le protocole de cette expérience de 1962 : Roffwarg passait la nuit dans la salle de bain, pendant que je contrôlais les tracés de l'Electro-oculogramme (EOG). Quand je détectais un schéma spécifique et cependant assez simple de mouvements oculaires, je réveillais le sujet au moyen d'un vibreur. Ce dernier racontait les derniers moments de son rêve à Roffwarg qui essayait ensuite de reconstituer la succession des mouvements oculaires en se basant sur l'activité onirique décrite par le sujet. Avec cette méthode, Roffwarg est parvenu à prédire les mouvements oculaires avec une exactitude quasiment parfaite dans plus de 75% des cas lorsque les sujets étaient sûrs de leur souvenir. Dans les cas, où le niveau de confiance des sujets était plus faible, les prédictions de Roffwarg étaient moins fiables mais elles atteignaient néanmoins un degré et un taux de concordance bien au-delà de ce qui pouvait être attendu par la chance seule (Roffwarg, 1962, en particulier p. 241). Comme exemple de concordance parfaite, on peut donner l'exemple suivant : un sujet rapporte qu'avant de s'éveiller il montait un escalier de cinq ou six marches, un chat dans les bras, la tête haute, jetant un coup d'œil à chaque marche qu'il gravissait. Puis, une fois en haut, il se dirigeait vers un groupe de danseurs en regardant droit devant lui. Quelques secondes après, il se réveillait. Sur la base de ces informations, Roffwarg fit la prédiction suivante : « il devrait y avoir une série de cinq mouvements oculaires verticaux, pendant que (le personnage du rêveur) tenait la droite en montant les marches. Puis durant quelques secondes, juste avant l'éveil, il ne devrait y avoir eu que quelques mouvements horizontaux. Or c'est exactement ce qui apparaît sur l'EOG (1962, p. 239).

22)⁷¹. Joint à d'autres marqueurs physiologiques, comme l'augmentation du rythme et de la variabilité respiratoire et cardiaque, les REM's montreraient que le « rêveur est presque totalement immergé dans son expérience consciente onirique. (...) Il participe au rêve par des réponses physiologiques et émotionnelles comme s'il s'agissait d'une expérience éveillée » (Roffwarg, 1962, p. 252).

Si l'on y regarde de plus près, il est cependant douteux que les mouvements oculaires du sommeil REM constituent une preuve décisive de l'hypothèse expérientielle. Non seulement parce que les travaux de l'école française ont rapidement fait état de données qui semblaient contredire l'hypothèse du scanning (Jeannerod et Mouret, 1962, 1963)⁷² tandis que les spectaculaires résultats initiaux de Dement et Roffwarg peinaient à être confirmés (Moskowitz et Berger, 1969 ; Arnulf, 2014, p. 91 et s)⁷³, mais aussi parce qu'il était et demeure très difficile de faire sens d'une analogie entre le balayage oculaire de la réalité physique extérieure et l'activité onirique se déroulant en vase clos dans le cerveau. « Que signifie « balayage » dans le cas du rêve ? » demande justement Claude Debru ? Veut-on parler d'un œil intérieur scannant littéralement une sorte d'espace mental (Dennett, 1969, ch. 7) ? Mais sinon quoi ? « Les questions ici sont plus nombreuses que les réponses » (Debru, 1990, p. 130-131). Quant au philosophe Roger Squire, pour qui l'hypothèse du balayage repose sur l'in vraisemblable assimilation du rêve à « la projection d'un film intérieur » quelque part « dans la tête » (Squire, 1973, p. 258), il demandait justement dans *The Problem of Dreams* : « Il est vrai que l'occurrence de mouvements oculaires tend à suggérer (...) que le rêveur est en train de regarder quelque chose. Mais il y a de bonnes raisons de penser que

⁷¹ Voir aussi Allan Rechtschaffen, 1967, p. 11. Mais pour ce dernier, la corrélation des REM's et des récits, quoique très suggestive, n'est pas le meilleur argument en faveur de l'hypothèse expérientielle. Comme nous le soutiendrons également plus loin (ch. 3), Rechtschaffen considère que la preuve la plus contraignante est fournie par les résultats des expériences sur l'influence de la stimulation pendant le sommeil sur les récits de rêve recueillis au réveil (p. 10).

⁷² Sur ce point, voir la discussion générale qui suit l'exposé de Dement (Dement, 1965, p. 610-611) ainsi que Debru (1990, ch. 2) et Jouvét (2013). À titre d'illustration frappante des difficultés de l'hypothèse du scanning on peut relever que, comme l'a découvert Michel Jouvét dès 1959 (Jouvét, 2013, p. 89 et s), les REM's persistent chez le chat « décortiqué » sur lequel on a pratiqué l'ablation du cortex visuel, alors que les mouvements d'observation, propres à l'état d'éveil, ont disparu - même chose chez le chat « pontique » qui a subi l'ablation de toute la partie de l'encéphale antérieure au pont (Debru, 1990, p. 105).

⁷³ Notons cependant que l'expérience conduite par Leclair-Visonneau et al (2010) avec des sujets souffrants de désordres du sommeil Rem a indirectement confirmé l'existence de phases de corrélation étroite entre la direction des mouvements oculaires et les récits de rêve. Voir aussi, Jouvét, 2013, p. 148.

ce n'est pas le cas, en ceci que rien ne bouge devant lui et que ses yeux sont fermés. Des scènes peintes à l'intérieur des paupières seraient trop proches pour être visibles. Peut-être regarde-t-il quelque chose avec un autre sens, un œil intérieur. Mais pourquoi les mouvements de ses yeux externes devraient être des preuves qu'il regarde quelque chose avec un sens totalement différent ?» (1973, p. 248).

Le fait est, en tous cas, que pratiquement personne aujourd'hui n'invoque les cas de corrélation entre le pattern des mouvements oculaires et les récits de rêves pour disqualifier la « théorie de la cassette » par laquelle le philosophe Daniel Dennett, relayant les arguments purement conceptuels de Malcolm, a cherché à mettre empiriquement au défi l'hypothèse expérientielle impliquée par la received view (Dennett, 1976)⁷⁴. Voyons donc en quoi consiste cette théorie avant de montrer, dans le chapitre suivant, comment il est possible d'en relever le défi sans s'appuyer sur les index physiologiques dont nous avons, à la suite de Malcolm, reconnu la fragilité.

2. « La théorie de la cassette » (Dennett) : un avatar séduisant de l'hypothèse de Goblots/Hall

2.1. La théorie de la cassette

En 1976, dans *Are dreams experiences ?*, prenant prétexte de l'existence de rêves « réveil-matin » qui, tel le célèbre « rêve de la guillotine » rapporté par Alfred Maury (Maury, 1865, p.)⁷⁵, ont l'air d'être composés en fonction du stimulus qui a provoqué l'éveil, Dennett s'est efforcé de miner l'autorité de la « received view ». Il a ainsi forgé une expérience de pensée, « la théorie de la cassette », destinée à montrer qu'il était en principe possible de rendre compte de la totalité des données empiriques dont s'autorise la « received view » tout en rejetant l'hypothèse expérientielle.

⁷⁴ Miguel A Sebastian fait cependant exception (Sebastian, 2014, p. 278-279)

⁷⁵ « Je rêve de la terreur ; j'assiste à des scènes de massacre, je compare devant le tribunal, je vois Robespierre, Marrat, Fouquier-Tinville, toutes les plus vilaines figures de cette époque terrible ; je discute avec eux ; enfin, après bien des événements que je ne me rappelle qu'imparfaitement, je suis jugé, condamné à mort, conduit en charrette, au milieu d'une cours immense, sur la place de la révolution ; je monte sur l'échafaud ; l'exécuteur me lie sur la planche fatale, il la fait basculer, le couperet tombe ; je sens ma tête se séparer de mon tronc ; je m'éveille en proie à la plus vive angoisse, et je me sens sur le cou la flèche de mon lit qui s'était subitement détachée, et était tombée sur mes vertèbres cervicales, à la façon du couteau d'une guillotine ».

Dennett propose que l'intense activité corticale de phase Rem ne corresponde pas à une expérience onirique mais plutôt à un processus inconscient de composition et de stockage qui prépare des sortes de cassettes. Ces dernières seront le plus souvent immédiatement insérées dans la mémoire au moment du réveil - formant seulement alors ce qu'on appelle des rêves - mais elles peuvent aussi plus occasionnellement être stockées dans une sorte de librairie cérébrale ne devenant alors consciente qu'à la faveur d'un stimulus ayant valeur d'inducteur ou d'une levée psychologique d'inhibition (1976, p. 135 et s). « Selon la théorie de la cassette cela ne fait aucun effet de rêver, cependant cela fait un effet *d'avoir rêvé*. (...) les rêves ne sont pas des expériences que nous avons pendant le sommeil ; là où nous avons cru qu'il y avait des rêves, il y a seulement un processus inconscient de composition des rêves et un processus également inconscient de stockage en mémoire » (1976, p. 138).

L'idée importante aux yeux de Dennett est qu'une telle théorie s'accommode sans trop de difficultés des résultats de la recherche neuropsychologique dans la mesure même où « les souvenirs de rêve sont produits de la même façon que la théorie reçue dit qu'ils le sont », la seule différence, philosophiquement cruciale, étant que « le processus de production des souvenirs de rêve est entièrement inconscient » (p. 138). Le théoricien de la cassette, écrit-il, considérerait vraisemblablement que « le processus de composition des rêves a lieu pendant le sommeil, et plus particulièrement, pendant les périodes de mouvements oculaires rapides (...). On pourrait même être capable de « traduire » le processus de composition – c'est-à-dire de prévoir les souvenirs de rêve à partir des données concernant le processus de composition ». Et il poursuit: « Les récits des cassettes, nous dit-on, sont composés dans un ordre narratif, et les longues histoires sont plus longues à composer, et les cassettes stockées se détériorent généralement assez vite ; normalement le rêve dont on se « rappelle » au réveil a été composé juste quelques minutes plus tôt, un fait attesté par les cas occasionnels de relation au contenu des récits de rêve dans un des sous-produits de la composition des cassettes : les mouvements oculaires rapides » (p. 138). Ainsi ni le taux de rappel extrêmement élevé auxquels donnent lieu les éveils brusques au cours du sommeil Rem, ni le fait que la longueur des récits soit significativement corrélée à la durée des phases Rem, ni les cas de correspondance étroite entre mouvements oculaires et contenu des récits (Aserinsky et Kleitman, 1953 ; Dement et Kleitman, 1957 ; Dement et Wolpert, 1958 ; Rowffarg et al, 1962 ; Dement, 1972) ne seraient incompatibles avec la théorie de la

cassette. Même les spectaculaires résultats de Horikawa et *al* (2013)⁷⁶, qui ont très récemment réussi à décoder l'activité cérébrale de façon à prédire de manière statistiquement significative de quel item d'une paire - un building *versus* une rue déserte - le rêveur rapportera avoir rêvé juste avant l'éveil, ne semblent pas constituer une difficulté particulière pour le théoricien de la cassette. On peut certes soutenir, à la suite d'Allan Rechtschaffen, que nombre des recherches qui ont permis d'obtenir ce genre de résultats n'auraient vraisemblablement pas eu lieu si on n'avait pas naïvement postulé une expérience onirique du dormeur analogue au récit recueilli au réveil (Rechtschaffen, 1967, p. 9-10 ; Windt, 2013). Mais, comme Rechtschaffen lui-même ne manquait pas de le reconnaître, cela ne prouve pas que l'explication alternative ne soit pas correcte (*Idem*). Et de fait, l'intérêt de l'expérience de pensée proposée par Dennett est bien de nous obliger à prendre au sérieux la possibilité d'une alternative à l'hypothèse expérientielle : si l'on peut rendre raison de toutes les données qui semblent soutenir cette hypothèse sans avoir à postuler, à rebours de l'inconscience fonctionnelle du dormeur⁷⁷, que ce dernier jouit d'expériences, alors on a scientifiquement – et pas seulement philosophiquement - de bonnes raisons de le faire. La meilleure hypothèse n'est-elle pas celle qui obéit à un principe d'économie ?

2.2. Un avatar séduisant de l'hypothèse de Goblot/Hall

Il s'agit là, il vaut la peine de le mentionner, d'une différence clef avec l'hypothèse de Goblot (1896). Selon cette dernière, plus récemment élaborée par le psychologue Calvin Hall, et défendue en France par le neurobiologiste Jean-Pol Tassin (Tassin, 2005, 2008)⁷⁸ : « les rêves pourraient être formés pendant la période de l'éveil » à partir des données alors perçues dans notre environnement (Hall, 1981). Or, on voit mal comment cette hypothèse pourrait rendre compte des résultats dont nous venons de faire état. Sans compter qu'elle est complètement incompatible avec ce fait connu de longue date que les réveils brusques donnent plus souvent lieu à des souvenirs de rêves, et à des récits plus complexes, que les éveils graduels (Shapiro et *al*, 1963, 1965 ; Goodenough et *al* 1965 ; Goodenough, 1970).

⁷⁶ Ces résultats ont été obtenus pour des rêves N Rem de stade 1 et 2. Nous reviendrons sur ce point au chapitre suivant.

⁷⁷ « Une condition habituellement reconnue pour avoir une expérience est que l'on soit conscient, ou réveillés, et les rêveurs ne le sont pas » (Dennett, 1976, p. 140)

⁷⁸ Pour une critique visant spécifiquement les arguments neurophysiologiques de Tassin, voir Guérolé et Nicolas, 2010, p. 196.

Pour le dire avec Guénolé et Nicolas : « Si les rêves étaient véritablement de nature hypnopompiques⁷⁹, le type de réveil, abrupt ou graduel, devrait avoir une influence sur les récits de rêve : ceux-ci devraient logiquement être plus fréquents et plus riches dans le second cas. Cela a été exploré à de multiples reprises, et il est ainsi connu de longue date que ce sont les réveils abrupts – et non les réveils graduels – qui occasionnent la plus grande restitution de contenus oniriques, ce dans tous les stades du sommeil » (Guénolé et Nicolas, 2010, p. 196).

On peut certes se demander en quoi la « théorie de la cassette » est plus à même que la conception neuropsychologique d'expliquer les rêves « réveille-matin ». Ces rêves semblent en effet avoir été composés entre le stimulus et l'éveil de sorte qu'ils ne paraissent justiciables d'aucune des deux conceptions. Dennett imagine très librement qu'il existe quelque part dans le cerveau une bibliothèque de rêves non encore rêvés, indexés selon leurs différentes fins, et que le stimulus ait eu pour effet la récupération du rêve approprié et son insertion, telle une cassette, dans le mécanisme de lecture de la mémoire (Dennett, 1976, p. 136). Mais autant l'hypothèse de Goblots/Hall rendrait très naturellement compte des rêves « réveille-matin », autant l'explication de Dennett paraît dans ce cas forgée pour les besoins de la cause : on ne peut tout à la fois formuler une théorie dont la valeur empirique réside dans le fait que « les souvenirs de rêve sont produits de la même façon que la théorie reçue dit qu'ils le sont » (p. 138) et espérer d'un autre côté rendre raison de façon convaincante de l'existence de rêves dont le déroulement serait effectivement en relation étroite avec la nature du stimulus ayant provoqué l'éveil.

Qu'on ne s'y trompe pas cependant, Dennett reconnaît explicitement lui-même que les rêves « réveille-matin » sont un phénomène anecdotique qui aussi bien « succombe à un mélange de scepticisme raisonnable, de statistiques (les coïncidences arrivent ...) et à une variété d'autres redescriptions démystificatrices »⁸⁰. Nous l'avons indiqué d'emblée (2.1., ci-dessus), il s'agit en réalité pour lui d'un prétexte pour nous engager à prendre empiriquement au sérieux la possibilité d'une alternative (Dennett, 1976, p. 137). Or, il suffit, pour les besoins de cette cause que la conception neuropsychologique du rêve et la théorie de la cassette se montrent empiriquement indiscernables. Mais le sont-elles vraiment ?

⁷⁹ Hypnopompique, par opposition à hypnagogique, désigne ce qui a lieu pendant le processus du réveil.

⁸⁰ Nous traduisons très librement « deflating redescriptions ».

2.3. Un test empirique au résultat équivoque

En 1976, Dennett ne s'est pas borné à une spéculation théorique, il s'est aussi risqué à proposer le test empirique suivant: « S'il s'avère que le sommeil, ou du moins, la portion du sommeil durant laquelle les rêves se produisent, est un état de plus ou moins grande paralysie ou inactivité périphérique ; s'il s'avère que la plupart des aires fonctionnelles critiques pour gouverner notre activité vigile sont en opération, alors il y aura de bonnes raisons pour tracer la frontière délimitant l'expérience de telle sorte que les rêves soient inclus. Sinon, il y aura de bonnes raisons de nier que les rêves sont des expériences » (Dennett, 1976, p. 146). Quelques vingt ans plus tard la neuropsychologue Sophie Schwartz croyait pouvoir écrire : « De ce point de vue là, les données actuelles de la neuropsychologie parlent unanimement en faveur de la « received view » (Schwartz, 1999, p. 15 ; aussi Revonsuo, 1995a). Or, un tel optimisme ne semble plus de mise aujourd'hui. D'un côté, la neuropsychologie du sommeil Rem fournit certes de très bonnes raisons pour expliquer l'absence d'activité périphérique associée aux expériences oniriques de cette phase du sommeil. D'un autre côté, concernant la question de savoir si « la plupart des aires fonctionnelles critiques pour gouverner notre activité vigile sont en opération », les données sont beaucoup moins tranchées qu'elles semblaient l'être en 1999. Il est en effet légitime de se demander aujourd'hui si le cortex préfrontal, en particulier le cortex dorsolatéral préfrontal (DIPFC), lequel est sévèrement désactivé pendant le sommeil, ne compte parmi ces aires fonctionnelles critiques.

2.3.1. Une leçon de la neuropsychologie du rêve contre le behaviorisme

Dennett semble complètement ignorer en 1976 la découverte qui a conduit Michel Juvet à proposer le concept de « sommeil paradoxal » : l'association caractéristique d'une abolition du tonus musculaire à l'intense activité corticale de phase Rem (Juvet et *al*, 1959a; Juvet, 2013, p. 89 et s ; Debru, 1990, p. 58 et s). Selon toute apparence, il ignore également les travaux du neurophysiologiste français qui, dès 1965, ont montré comment la destruction bilatérale des noyaux du *locus coeruleus* chez le chat avait pour effet de supprimer cette absence de tonus, donnant lieu à ce que Juvet a appelé des « comportements oniriques » (Juvet et Delorme, 1965 ; Juvet, 1979/1992, ch. 4 ; Debru, 1990, ch. 2). Or, nous l'avons déjà indiqué plus haut (ch. 2, 1.1), ces travaux font clairement apparaître que l'atonie comportementale du dormeur en phase Rem est le résultat d'une inhibition centrale du

mouvement – plutôt que d’indiquer un défaut d’expérience consciente. En 1988, Allan Hobson pouvait ainsi écrire : « Au moment même où certains neurones envoient des ordres de mouvement au niveau supérieur du système moteur, d’autres neurones réticulaires (...) envoient des contrordres vers le trajet final commun aux neurones moteurs (...). Il y a là « un jeu à somme nulle », pour la manifestation de motricité : les ordres internes de mouvement sont engendrés, mais leur exécution se trouve annulée efficacement par des signaux inhibiteurs émis simultanément » (Hobson, 1988, p. 252). On sait par surcroît aujourd’hui que chez de nombreux sujets parkinsoniens et pré-parkinsoniens (Cochen De Cock et Arnulf, 2008), la dégénérescence de ce mécanisme inhibiteur conduit à des comportements - désormais qualifiés de RBD⁸¹ - qui sont vraisemblablement le fait de l’activité onirique du dormeur dans la mesure où ils présentent un isomorphisme occasionnellement frappant avec les récits de rêve recueillis au réveil, (Revonsuo, 2006, p. 78 ; Leclair-Visonneau et al 2010) et peuvent leur être appariés de manière statistiquement significative par des juges indépendants (Valli et al, 2012).

Il est sans doute tentant de considérer ces derniers résultats comme un argument décisif en faveur de l’hypothèse expérientielle. Et de fait, il se pourrait bien que sous certaines conditions qui restent à expliciter⁸², il en soit bien ainsi. Mais, à ce stade, nous entendons simplement établir que l’hypothèse expérientielle n’est en rien « minée » - pour reprendre l’expression de Dennett (1976) – par le défaut de sorties comportementales. Il est au contraire important de souligner qu’un effet majeur de la recherche neuropsychologique sur le sommeil et le rêve est de rendre sérieusement problématique une approche étroitement comportementaliste de l’activité mentale et du sommeil.

Pour Malcolm, le sommeil est par définition d’autant plus profond que le corps est atone (Malcolm, 1959, ch. 6-8) et que le seuil d’éveil est élevé, dénotant ainsi l’absence de réactivité du sujet à son environnement (p. 31-32). Les somnambules ne peuvent dès lors pas compter au sens strict pour des dormeurs (p. 27-28). Par contre, les cauchemars violemment extériorisés peuvent à la limite compter pour critère d’expériences oniriques puisqu’ils ne relèvent pas vraiment du sommeil, mais plutôt d’un semi éveil (p. 62 et 63 ; voir aussi Dennett, 1969, 128).

Or, d’une part, l’intense activité corticale du sommeil Rem annonce un pourcentage très

⁸¹ Rem Behavioural Disorders ou désordre comportementaux du sommeil paradoxal. Cette nouvelle forme de parasomnie, toute aussi spectaculaire que le somnambulisme, a été identifiée et baptisée en 1986 par Schenck et ses collègues (Schenck et al, 1986).

⁸² Ci-dessous, ch. 4

élevé de récits de rêve tandis qu'elle est paradoxalement associée à une atonie musculaire qui bloque normalement toute sortie comportementale. Par surcroît, contrairement à ce qu'on avait d'abord cru (Dement, 1958), la phase Rem ne constitue pas un stade de sommeil léger puisque, comparée au stade 1 d'endormissement, elle présente une nette augmentation du seuil d'éveil (Jouvet *et al*, 1959b ; 1992, ch. 5 ; 2013, p. 89 et s). D'autre part, les comportements les plus spectaculaires du dormeur, le somnambulisme et les terreurs nocturnes, surviennent généralement dans la phase de sommeil la plus profonde (sommeil lent stade 4), et il est admis qu'ils donnent rarement lieu à des souvenirs élaborés (Revonsuo, 2009, p. 249-250; Pressman *et al*, 2005, Foulkes, 1999, p. 10)⁸³. On a ainsi une dissociation entre comportement et traces d'activité mentale quasi symétrique de celle qui caractérise normalement le sommeil paradoxal. Comme Michel Jouvet le résume instructivement à grands traits:

« Le somnambulisme survient au cours du sommeil à ondes lentes, comme l'ont prouvé les enregistrements électroencéphalographiques télémétriques. Un enfant somnambule est capable de se lever, d'ouvrir une porte, d'aller chercher quelque nourriture. Lorsqu'il est réveillé brusquement, le sujet somnambulique ne sait pas pourquoi il est debout et a perdu tout souvenir de cet épisode.

Le somnambulisme est ainsi un bon exemple d'absence de corrélation psychoneurale qui doit rappeler le neurobiologiste à l'humilité : en effet, malgré la présence d'ondes corticales lentes (et donc *a contrario* en l'absence d'activation corticale que nous avons considérée comme une condition de l'attention consciente), on peut observer un comportement complexe dirigé vers un but. *Pour un behavioriste, ce comportement pourrait traduire une conscience similaire à la conscience vigile. Une analyse plus fine révèle que la mémorisation du comportement somnambule est absente* » (Jouvet, 1992, p. 127, 128)⁸⁴.

2.3.2. L'activité corticale du sommeil Rem, un index contestable

S'appuyant notamment sur les travaux des neurophysiologistes Llinas et Paré (1991), Sophie Schwartz, et avec elle la plupart des défenseurs de l'hypothèse expérientielle, focalisent sur l'état fonctionnel global du système thalamocortical durant le sommeil Rem, lequel, à la différence de celui du sommeil N Rem, est très proche de l'éveil (Revonsuo, 1995a, 2006 ;

⁸³ Voir cependant les récentes contributions de Oudiette *et al* (2009) et Arnulf (2014, ch. 8) sur lesquelles nous reviendrons.

⁸⁴ Comme nous l'avons montré en détail au chapitre 2, Jouvet exagère largement l'opposition entre sommeil Rem et N Rem, mais l'argument qu'il défend ici reste néanmoins valable.

Flanagan, 2000 ; Karlsson, 2001 ; Windt, 2013)⁸⁵. De fait, et contrairement à ce que Dennett croyait en 1976 (p. 140)⁸⁶, durant le sommeil Rem les neurones de la formation réticulée se réactivent à un niveau comparable à celui de l'éveil – avec en particulier un haut niveau d'activité des aires motrices et du cortex visuel occipito-temporal (Desseilles et *al*, 2011 ; Dang-Vu and *al*, 2009). Cet argument est cependant contestable pour au moins deux raisons.

D'une part, il est désormais bien connu que pendant le sommeil, y compris en phase Rem, le cerveau souffre d'une désactivation sévère des aires préfrontales – en particulier le DIPFC – et d'une large part des aires pariétales (Maquet et *al*, 1996 ; Hobson et *al*, 2000 ; Schwartz et Maquet, 2002 ; Dang-Vu et *al*, 2005 ; Hobson, 2009). Or, on a de bonnes raisons de penser aujourd'hui qu'un stimulus ne peut devenir conscient sans un processus d'amplification attentionnelle corrélé à une intense activation s'étendant des aires sensorielles occipito-temporales jusqu'aux aires pariéto-frontales et retour (Dehaene et *al*, 2006). En effet, un tel processus d'amplification est une condition nécessaire au fait que le stimulus soit rapporté par les sujets. Si elle est confinée aux aires sensori-motrices, même une intense activation incluant des boucles de rétroaction occipito-temporales ne suffirait pas (Dehaene et *al*, 2006 ; Dehaene et Naccache, 2001 ; Kouider, 2009 ; Dehaene et Changeux, 2011)⁸⁷. Par surcroît, selon les

⁸⁵ En 1991, Llinas et Paré écrivaient typiquement : « Sur le plan du système thalamocortical, *les états fonctionnels globaux présents pendant le sommeil paradoxal et l'éveil sont fondamentalement équivalents*, quoique le traitement des informations sensorielles et l'inhibition corticale est différente dans les deux états. Les implications de cette conclusion sont d'une grande portée car l'éveil peut alors être considéré comme n'étant rien d'autre qu'un état fonctionnel intrinsèque hautement cohérent fortement modulé par les entrées sensorielles. Cela revient à dire que sommeil paradoxal et éveil sont vus comme des états fonctionnels intrinsèques à peu près identiques dans lesquels la conscience subjective est produite » (Llinas et Paré, 1991, p. 522).

⁸⁶ « La received view est en difficulté, car, une des conditions habituellement reconnues pour avoir une expérience est que l'on soit conscient, ou éveillé, et les rêveurs ne le sont pas. Une condition physiologique bien confirmée pour cela est que notre formation réticulée soit activée, ce qui n'est pas le cas pendant le sommeil » (Dennett, 1976, p. 140). Notons qu'on ne voit pas très bien d'où Dennett tient cette idée (même interrogation chez Karlsson, 2001, p. 43), si ce n'est peut-être d'une lecture superficielle de Dement (Dement, 1972, p. 13-14). De fait, la reconnaissance d'une activité spécifique de la formation réticulée pendant le sommeil est contemporaine de la découverte du sommeil paradoxal par Jouvet (1959) et la spécificité de cette activité en constitue précisément pour lui le mécanisme clef (Jouvet, 2013 ; Debru, 1990).

⁸⁷ Les tenants de l'Espace Neuronal Global de Travail n'affirment pas publiquement que l'hypothèse expérientielle pourrait être en contradiction avec leur modèle. Anil Seth et ses collègues ont sans doute raison d'écrire que « pendant le sommeil Rem, le rêve est généralement considéré comme étant un processus mental conscient » (Seth et *al*, 2005, p. 123 ; aussi Windt, 2013, p. 2). Toutefois, certains des défenseurs du GNW expriment en privé leur doute sur ce point. Il est par ailleurs notable que Dennett, qui ne fait pas mystère de

concepteurs de ce modèle de la perception consciente - baptisé « Global Neuronal Workspace model » pour modèle de l'espace neuronal global de travail -, le DIPFC occuperait une position centrale dans le mécanisme d'amplification attentionnelle qui conditionne l'expérience consciente (Dehaene et Changeux, 2001, p. 26-27 et p. 10).

D'autre part, considérant qu'il est désormais bien établi que les rêves peuvent être dissociés de toute activité Rem alors même qu'un pourcentage non négligeable des récits N Rem sont indiscernables des récits de rêve Rem (ch. 2, *infra*), on peut sérieusement se demander dans quelle mesure la focalisation sur les propriétés neurophysiologiques du sommeil Rem est pertinente.

Conclusion

Contrairement à ce que présuppose Malcolm, qui se réclame sur ce point de Wittgenstein, ce que nous sommes capables de comprendre ne se limite pas à ce qui peut être directement exemplifié par telle ou telle donnée publiquement observable. Et de fait, même si notre notion commune de rêve ne peut avoir d'autre référent publiquement observable qu'un récit fait au réveil, on peut néanmoins, comme l'indique Wittgenstein lui-même (*supra*, 1.1), se faire une image déterminée de quelqu'un qui aurait des hallucinations pendant son sommeil. À cet égard, la notion d'une expérience onirique indépendante des impressions vigiles du dormeur n'est certainement pas inintelligible. Cela ne signifie pas pour autant que nous nous faisons spontanément une idée juste du genre de choses que nous vivons en rêve – et, plus généralement, de ce que c'est exactement que de vivre des expériences pendant son sommeil -, ni même qu'il soit aisé de s'en faire une idée adéquate. Au regard de la puissance computationnelle que supposerait une simulation ne serait-ce que modérément réaliste de nos interactions avec le monde, on a, par exemple, de bonnes raisons de soupçonner, à la suite de Dennett, que nous tendons à nous raconter des histoires sur le degré de réalisme et de complexité que peuvent atteindre les hallucinations oniriques. Roger Squire est par ailleurs certainement fondé à nous mettre en garde contre l'analogie qui consiste à se représenter le rêve, sur la base de l'expérience que nous faisons de la réalité physique extérieure, comme une sorte de film intérieur - en particulier lorsqu'une telle analogie est comprise si littéralement qu'elle pousse les chercheurs à conclure hâtivement de l'isomorphisme entre récits de rêves et

sympathie pour ce modèle (Dennett, 2001/2005, ch. 6), ait récemment réitéré un certain scepticisme à l'égard de l'hypothèse expérientielle (Dennett, 2014).

mouvements oculaires à une sorte de balayage de la scène onirique par l'œil mental du rêveur. Reste que si elle nous incite heureusement à la prudence quant au sens qu'il est légitime de donner à la notion de rêve, et, au-delà, quant à la valeur des inférences qu'il serait éventuellement possible de tirer d'une comparaison entre l'activité physiologique de l'individu éveillé et de l'individu endormi, la critique conceptuelle initiée par Malcolm ne permet certainement pas de conclure à l'inanité de l'hypothèse expérientielle.

Par contre, en imaginant une théorie pour laquelle l'intense activité cérébrale du sommeil Rem correspondrait à un processus inconscient de composition et de stockage des rêves plutôt qu'à de vives expériences vécues du dormeur (*supra*, 2), Dennett nous oblige à considérer sérieusement la possibilité d'une alternative scientifique à l'hypothèse expérientielle. À la différence de la théorie de Goblot et Hall pour lesquels les rêves seraient fabriqués de toute pièce pendant le processus d'éveil, cette « théorie de la cassette » ne se distingue en effet de l'hypothèse expérientielle qu'en ceci que les rêves ne deviennent conscients qu'à la faveur d'une occasionnelle remémoration vigile. Dès lors, elle semble pouvoir rendre compte de la totalité des données que permet d'expliquer l'hypothèse expérientielle, mais sans avoir à supposer qu'un individu endormi, atone, et dont les aires préfrontales sont sévèrement désactivées, vit de riches expériences conscientes. À la limite, elle serait donc scientifiquement plus pertinente que l'hypothèse expérientielle. *A minima*, il n'y aurait pas moyen de trancher entre les deux hypothèses rivales.

Ainsi, les questions que nous soulevions déjà au terme du chapitre premier ne peuvent que ressurgir : l'hypothèse expérientielle qui prévaut depuis la naissance de la neuropsychologie du rêve n'est-elle qu'un héritage de la « received view », un préjugé populaire sans légitimité proprement scientifique ? Ne s'agit-il au mieux, ainsi que Windt, retrouvant les hésitations de Rechtschaffen (Windt, 2013 ; Rechtschaffen, 1967, p. 9-10), a récemment été tenté de le défendre, que d'un postulat dont la légitimité scientifique tiendrait pour l'essentiel à sa grande fécondité heuristique ? Nous voulons montrer au contraire qu'il y a bien un sens scientifique contraignant dans lequel il est possible de vérifier l'hypothèse expérientielle, c'est-à-dire de donner au vécu onirique du dormeur le statut d'une donnée objective.

Chapitre 4

Vérifier l'hypothèse expérientielle

Les rêves, des expériences conscientes sous contrainte de rapport différé

L'objet de ce chapitre est de montrer comment il est possible de relever le défi de Dennett et de vérifier l'hypothèse expérientielle. Il va s'agir de prendre très au sérieux le critère canonique de rapportabilité, en particulier la manière dont il opère aujourd'hui en psychologie pour indexer la perception consciente. Ce n'est qu'à cette condition en effet que nous pourrions élaborer un index fiable pour montrer que les rêves satisfont de manière frappante au concept scientifique d'une expérience consciente sous contrainte de rapport différé - une expérience consciente qui a dès lors ceci de particulier qu'elle est constitutionnellement dissociée des mécanismes qui assurent l'effectivité du rapport⁸⁸.

1. Le critère de rapportabilité : un index inopérant pour le rêve ?

1.1. Le rapport verbal explicite : index canonique de l'expérience consciente

« La conscience, écrivent Dehaene et Naccache est systématiquement associée avec la possibilité pour le sujet de rapporter son état mental. Cette propriété de rapportabilité est si exclusive qu'elle est communément utilisée comme un critère empirique pour évaluer le statut conscient ou inconscient d'une information ou d'un état mental (Gazzaniga and *al*, 1977) » (Dehaene & Naccache, 2001, p. 11-12 ; Dehaene et *al*, 2006, p. 1396 ; Weiskrantz, 1997, p. 84). Dans leur tour d'horizon des différents critères pouvant servir à objectiver la conscience chez les humains et les autres mammifères (non parlants), Anil Seth, Bernard Baars et David Edelman commencent typiquement quant à eux par rappeler que le rapport verbal est l'index comportemental de référence, notamment parce qu'il permet une description précise de ce que perçoit le sujet (Seth et *al*, 2005, p. 119-120).

De notre point de vue, le rapport verbal est le critère fonctionnel le plus sûr de l'expérience consciente en ce qu'il permet un rapport explicite du type : « je perçois *x* ». En effet, sauf à croire que les autres pourraient être ce que les philosophes de l'esprit appellent des zombies

⁸⁸ Ce chapitre reprend et développe l'argument que nous avons récemment publié dans *Dreaming* sous le titre : « Are dreams experiences ? Dreaming as a conscious experience under constraint of delayed report » (2015)

(Chalmers, 1996)⁸⁹, on voit mal comment quelqu'un pourrait rapporter explicitement *avoir* tel contenu mental – et pas seulement *tel* contenu mental - sans en être conscient. Le simple fait de rapporter *que l'on a* tel contenu mental implique en effet que l'on est conscient dudit contenu, que notre conscience a ce contenu *x* pour objet. Certes, cela ne signifie pas pour autant qu'un rapport verbal explicite engage une certitude absolue. Une science de la conscience n'est pas affaire d'accès direct à l'expérience du sujet, mais bien d'inférences convergentes et de modèles théoriques construits de l'extérieur. Mais pour construire de tels modèles, il semble bien qu'il n'y ait pas de meilleur ancrage qu'un rapport verbal explicite.

1.2. Un « scepticisme outré » ?

« Je marchais derrière l'actrice principale lorsque soudain elle s'écroula tandis que de l'eau lui dégoulinait dessus. En me précipitant vers elle, je reçus à mon tour de l'eau sur le dos et la tête. Le toit était percé. Qu'elle soit tombée m'étonnait beaucoup et je décidai qu'elle devait avoir reçu du plâtre. Je levai la tête et vis un trou dans le plafond. Je traînai l'actrice sur le côté de la scène et commençai à tirer le rideau. C'est alors que je me suis réveillé »

« Il n'était question que de livres, en fait de livres d'une bibliothèque de prêt. Je ne sais pas pourquoi, mais c'était des vrais livres de bibliothèque, ils avaient tous un numéro collé sur la quatrième de couverture. Je les rangeai à la maison, je ne sais pas comment j'en étais venu à ranger des livres de bibliothèque. Haute pile ».

Ces deux récits obtenus respectivement par un éveil brusque en phase Rem (Dement et Wolpert, 1958) et en phase N Rem (Strauch et Meier, 1996, p. 138) ont ceci de commun qu'ils font état de façon explicite et détaillée d'une expérience hallucinatoire survenue avant l'éveil. Qu'est-ce donc qui justifie que l'on puisse douter du témoignage des rêveurs ? Ne s'agit-il pas d'un « scepticisme outré » (Hume, 1748, ch. 12), empiriquement inepte, qui, en tous cas n'aurait pas sa place dans la recherche scientifique ? Nous ne le pensons pas. Au regard même de l'index de rapportabilité, il semble en effet y avoir deux bonnes raisons de considérer ce doute comme scientifiquement légitime.

⁸⁹ Un être qui serait complètement indiscernable de nous du point de vue de ses fonctions cognitives mais qui, pour autant, ne jouirait pas de la moindre expérience subjective (P-Conscience).

1.3. Deux difficultés épistémologiques

1.3.1. Rapport de rêve *versus* rapport perceptif

Pour Malcolm, nous l'avons vu plus haut, la référence à des expériences du dormeur – par opposition à des pensées éveillées gardées secrètes - ne fait pas sens dans la mesure où il est par principe impossible d'en faire état (ch. 2,1.1). Mais, d'un point de vue épistémologique, la distinction pertinente n'est pas entre « souvenir de pensée » et « souvenir de rêve » mais plutôt entre « souvenir de pensée » et « souvenir d'observation » (Schröder, 1997, p. 31). Si je déclare que j'ai éprouvé il y a quelques minutes une haine féroce à l'égard de *x*, tandis que rien dans mon comportement ne le laissait alors transparaître, et que j'avais tout au contraire l'air profondément joyeux, il est tout aussi difficile de prouver la vérité d'un tel témoignage que la vérité d'un récit de rêve. Par contre, si je dis avoir vu *x* dans une robe multicolore il y a à peine trois minutes sur la place du marché, il est en principe possible de vérifier que j'ai bien eu une telle expérience perceptive.

À cet égard, il y a une différence fondamentale entre des récits de rêve qui font état d'une expérience hallucinatoire et les rapports verbaux dont la psychologie et la neuropsychologie cognitive se servent aujourd'hui pour indexer des perceptions conscientes. Le fait de rapporter correctement un stimulus, en particulier s'il s'agit d'un rapport verbal explicite – « j'ai vu *x* » - vaut légitimement comme preuve d'une telle expérience consciente. Par contre, on ne peut certainement pas se contenter de dire à propos de nos rêves : « Le fait que je puisse me rappeler de ces expériences signifie qu'elles étaient conscientes au sens du critère de rapportabilité » (Laberge dans Blackmore, 2005, p. 138)⁹⁰. Il faut pouvoir s'assurer objectivement que les expériences rapportées au réveil par le rêveur ne sont pas de pures affabulations.

Au regard des données que nous avons évoquées plus haut pour disqualifier l'hypothèse de Goblot/Hall (ch. 2, 1.1), il est certes invraisemblable que les rêves soient forgés de toute pièce au réveil, sans compter qu'un phénomène d'affabulation de cet ampleur qui, par surcroît, aurait lieu systématiquement chez des sujets *sains* et *éveillés* serait un cas sans précédent dans les annales de la psychologie (Rechtschaffen, 1967, p. 10 ; Globus, 1987, p. 71-72). Mais, la

⁹⁰ On trouve ce même raccourci chez Antonio Damasio, 2010, p. 219.

volonté d'appliquer le critère de rapportabilité au problème du rêve nous expose à une deuxième difficulté qui, elle, peut sembler insurmontable.

1.3.2. Le problème des rapports rétrospectifs

Si l'on peut difficilement douter que quelqu'un qui rapporte un stimulus en est conscient au moment même où il le rapporte, cela n'implique pas logiquement qu'il en était conscient avant de le rapporter. Pour le dire autrement, ce qui, *d'un point de vue conceptuel*, nous assure qu'un état mental x est conscient, ce n'est pas sa disposition à être rapporté, ou rapportabilité, c'est le fait qu'il soit effectivement l'objet d'un rapport - lequel implique nécessairement un acte de conscience qui vise le contenu mental x .

Or, de ce point de vue purement conceptuel, les récits de rêve ne peuvent compter comme des index fiables de l'expérience du dormeur : ce sont en effet par nature des rapports rétrospectifs fondés dans la remémoration vigile. Si le fait de se remémorer un contenu mental x , « j'ai rêvé de x », implique que j'en suis conscient au moment où je me le remémore, cela n'implique pas logiquement qu'il était conscient pendant mon sommeil : cela implique seulement qu'il avait une disposition à devenir conscient au réveil, ou, qu'il y avait quelque chose en lui qui me disposait à en devenir conscient au réveil.

1.3.2.1. La théorie des états mentaux d'ordre supérieur (HOT)⁹¹ et l'hypothèse expérientielle

On comprend dans ces conditions pourquoi David Rosenthal a pu émettre des doutes à l'égard de l'hypothèse expérientielle (2002a, p. 417, note 3). À première vue, sa conception de la conscience paraît offrir un fondement philosophique au critère canonique de rapportabilité⁹². Selon le théoricien de la HOT en effet, « nous sommes conscients de nos états mentaux conscients en vertu du fait que nous avons des pensées (d'ordre supérieur) à propos de ces états mentaux » (Rosenthal, 2002a, p. 409 ; 1986). Ce qui rend un état mental x conscient, c'est le fait que j'ai conscience de cet état mental x . Il va sans dire que selon une telle définition, le fait de rapporter un état mental x vaut preuve qu'il est conscient. Mais, si l'on n'y regarde de près, une telle conception n'implique ni qu'un état mental conscient soit effectivement rapportable,

⁹¹ Pour *Higher Order Thought theory*.

⁹² C'est d'ailleurs la raison pour laquelle Foulkes l'adopte dans *Children's dreaming* (1999, p. 14. Voir, plus haut, ch. 1, 4.3.)

ni que rapporter un état mental x atteste qu'il était conscient avant d'être rapporté. Concernant le premier point, il est toujours possible qu'une pensée soit consciente au sens de la HOT mais qu'elle soit trop évanescence pour laisser des traces qui permettront de la rapporter (Rosenthal, 1993, p. 912). La chose est d'ailleurs d'autant plus vraisemblable, lorsque, comme dans le rêve, les mécanismes d'exécution motrice sont provisoirement éteints, interdisant un rapport immédiat. Concernant le second point, Rosenthal rejette logiquement toute interprétation dispositionnelle de sa théorie : ce qui fait qu'un état mental est conscient ce n'est pas qu'il nous dispose à avoir une pensée d'ordre supérieur qui le prend pour objet, mais seulement l'occurrence d'une telle pensée d'ordre supérieur (Rosenthal, 2002, p. 409-410). Ainsi, le fait de rapporter un état mental est la preuve que nous avons effectivement une pensée d'ordre supérieur (une HOT) qui a cet état pour objet. Mais, le fait de rapporter le souvenir d'un état mental prouve seulement que cet état nous disposait à avoir sur lui une pensée d'ordre supérieur. D'un point de vue conceptuel, cela ne prouve donc pas qu'il était conscient. *En théorie*, c'est-à-dire, indépendamment de modèles ou de données scientifiques qui permettraient de trancher empiriquement la question, nos rêves pourraient tout aussi bien n'être devenus conscients qu'à la faveur de notre remémoration vigile. Notons pour finir que si, comme Rosenthal, Dennett se montre sceptique à l'égard de l'hypothèse expérientielle, c'est sans doute parce qu'il partage son postulat central : un état mental n'est conscient que pour autant qu'il est effectivement l'objet d'une forme de « retour instantané sur image » (« instant replay »), de ré-identification qui aussi bien n'a lieu qu'au réveil (Dennett, 2005, p. 190 et s)⁹³.

1.3.2.2. Une difficulté inhérente à tout rapport détaillé

Il faut bien voir cependant que la difficulté soulevée ici n'est pas propre à la recherche sur le rêve. Il s'agit d'une difficulté philosophique, qui, de par sa radicalité conceptuelle, n'atteint pas spécifiquement les récits de rêve mais, bien plus largement, l'usage courant du critère scientifique de « rapportabilité ». En effet, tout rapport - même lorsqu'il ne consiste qu'à appuyer brièvement sur un bouton - suppose de garder l'information en mémoire le temps de son effectuation. Et cela vaut *a fortiori* pour toute description verbale un peu

⁹³ Il vaut la peine de noter également que cette conception de la conscience semble précisément avoir germé dans « Are dreams experiences ? » (1976). Dennett y risque en passant une hypothèse qui, dit-il, permettrait de régler la question une fois pour toutes : l'identification conceptuelle entre expérience et rappel : « *Experire est recordare* », p. 144. En 2013, il fait néanmoins l'hypothèse supplémentaire que, par un effet de feedback, certains rêves pourraient être devenus conscients pendant le sommeil du fait de notre habitude de (se) les raconter au réveil (Dennett, 2014).

détaillée. Tout rapport indexe donc par nécessité une expérience consciente passée. Même l'étude de la perception vigile n'a ainsi affaire qu'à des rétropections. Dès lors, à partir de quel délai faudra-t-il supposer qu'un stimulus rapporté n'était peut-être pas conscient au moment de son occurrence mais n'est devenu tel qu'au moment du rapport ?

Prenons un dispositif sur lequel nous aurons à revenir : la fameuse expérience de George Sperling (1960) qui sert aujourd'hui de paradigme expérimental pour mettre à l'épreuve la distinction entre P-conscience et A-conscience (Block, 1995a). Sperling projette par exemple une grille de 9 lettres à des sujets pendant une période très brève (50 millisecondes). Les sujets ont généralement l'impression d'avoir vu toutes les lettres, mais ils ne peuvent en rapporter en moyenne que 4 ou 5. Block défend que toutes les lettres ont été consciemment perçues mais que la capacité de les maintenir en mémoire suffisamment longtemps pour les rapporter (la mémoire de travail) est limitée à 4 ou 5 items (Block, 1995a, p. 244 ; Block, 2011). Ses adversaires défendent au contraire que les lettres non rapportées n'ont pas été consciemment perçues – les sujets n'auraient eu que l'illusion de les percevoir consciemment (de Gardelles et *al*, 2009 ; Kouider et *al*, 2010, 2012). Mais les lettres rapportées l'ont été successivement⁹⁴, dès lors il est en principe possible d'imaginer qu'elles n'ont pas non plus été consciemment perçues mais qu'elles ne sont devenues conscientes que par les focalisations successives qui ont présidé à la succession des rapports : le fait que les sujet aient perçu ne serait-ce que 4 ou 5 items pourrait à la limite être lui aussi une illusion. On se trouve ainsi dans la même situation que pour les récits de rêve.

Si donc le caractère nécessairement rétrospectif des rapports de rêve peut servir à justifier un scepticisme radical à l'égard de l'hypothèse expérientielle, il n'engage pas, contrairement à ce que l'on pourrait croire à première vue, de difficultés épistémologiques spécifiques. Ou plutôt, devrait-on dire : il n'engage pas en *lui-même* de telles difficultés. Il devient néanmoins problématique *dans la mesure où* les récits de rêve réfèrent à un passé, le sommeil, dans lequel, premièrement, l'état du corps donne, du point de vue comportemental, tous les signes de l'inconscience, deuxièmement, les zones frontales qui seraient critiques pour la perception consciente sont sévèrement désactivés (ch. 2, 2.3.2).

Nous retombons ainsi sur un problème qui peut décidément sembler insoluble : comment transformer la « received view » en une conception scientifique considérant que jusqu'à son

⁹⁴ Selon Jérôme Sackur la durée d'un tel processus est de l'ordre de quelques secondes – communication personnelle.

réveil le rêveur est incapable de rapporter ses états mentaux, pas plus qu'il ne peut montrer, par quelque comportement adaptatif que ce soit, le fait qu'il est conscient ? Il est impossible de sonder l'esprit du dormeur sans le réveiller, ce qui produit du même coup un changement majeur de son état cérébral, changement dont témoigne précisément sa réactivité retrouvée aux informations du milieu environnant. Il est tentant néanmoins de penser qu'il existe une manière directe de surmonter ces difficultés : celle qui consiste à s'appuyer sur les résultats spectaculaires des expériences conduites avec des rêveurs lucides.

1.4. L'argument par les rêves lucides : valeur et limites

Les rêves lucides sont des rêves à propos desquels le sujet rapporte avoir été conscient qu'il rêvait. En 1976 (p. 138), puis en 1979 dans sa réponse aux objections de Kathleen Emmett (Dennett, 1979 *versus* Emmett 1978a et b), Dennett soutenait que cette lucidité pourrait n'être elle-même qu'un contenu de rêve parmi d'autres : le rêveur lucide ne ferait alors que rêver sa lucidité, que se la raconter. Or, l'année même de la publication de l'article de Calvin Hall visant à défendre l'hypothèse de Goblot, les études pionnières de Stephen LaBerge et ses collègues ont montré qu'en phase de sommeil Rem expérimentalement contrôlés les rêveurs lucides peuvent signaler leur expérience onirique en temps réel grâce à un code oculaire clairement identifiable pour les chercheurs (LaBerge et al, 1981a). *Ces résultats, maintes fois confirmés depuis* (Voss et al, 2009 ; Dresler et al, 2012 ; Dodet et al, 2014 ; LaBerge, 2006, p. 311), *objectivent la capacité de moduler délibérément son comportement pendant le sommeil pour signaler une expérience en cours, ce qui satisfait au critère comportemental de rapportabilité tel que Dennett l'avait lui-même défini en 1969* (Dennett, 1969, p. 118-119). Par surcroît, utilisant la technique du signal oculaire pour indiquer aux expérimentateurs des intervalles temporels de sommeil Rem, un certain nombre d'expériences ont permis d'objectiver la capacité des rêveurs lucides à rapporter précisément au réveil un événement de leur rêve indexé de façon fiable par un marqueur physiologique qui lui est associé pendant l'éveil. LaBerge et Dement ont par exemple demandé à des rêveurs lucides de simuler en rêve soit une apnée soit une hyperpnée en marquant l'intervalle par des signaux oculaires. Un juge indépendant qui devait prédire sur la base du rythme respiratoire du dormeur laquelle des deux tâches serait rapportée par les rêveurs au réveil y est parvenu dans

tous les cas (Laberge et Dement, 1982 ; Laberge, 2006, p. 318)⁹⁵. Utilisant cette même technique du signal oculaire, Dresler et son équipe ont récemment pu corrélérer grâce à l'Imagerie fonctionnelle par Résonance Magnétique (fMRI), la tâche de simuler en rêve l'ouverture et la fermeture de la main gauche avec une activation du cortex sensori moteur semblable à celle produite par le même mouvement imaginé pendant l'éveil (Dresler et al, 2011) : là encore le récit obtenu au réveil fait état d'une activité onirique attestée par un critère physiologique indépendant.⁹⁶ Mais, à vrai dire, la simple corrélation, confirmée quant à elle plus d'une douzaine de fois par des laboratoires indépendants⁹⁷, entre code oculaire et récit de rêveurs attestant rétrospectivement l'avoir effectué, suffit à montrer que *le rêveur lucide peut non seulement signaler en temps réel son activité, mais également rapporter au réveil des tâches dont on a la preuve qu'il les a réellement effectuées en rêve*. Or, il ne faut surtout pas négliger l'importance de cet aspect du phénomène : sous certaines conditions que nous aurons à préciser plus loin, il constitue en effet un index du caractère conscient de l'état mental qui peut être jugé plus décisif encore que l'effectuation d'un code oculaire préétabli. Au demeurant, comme Dennett l'a indirectement suggéré (Dennett, 1979 ; Windt, 2013, p. 6), les mouvements oculaires pourraient à la limite être considérés comme une activité

⁹⁵ L'équipe du Professeur Isabelle Arnulf, à la Salpêtrière, a récemment obtenu le même genre de résultats (Arnulf, 2014, p. 211) à l'occasion d'une expérience conduite avec des patients narcoleptiques qui devaient simuler une scène les conduisant à bloquer leur respiration pendant 10 ou 20 secondes (Dodet, et al, 2014).

⁹⁶ Il est instructif de croiser ce résultat isolé avec ceux tôt obtenus par Laberge et son équipe (Laberge et al, 1981). En testant différents types de codes pour signaler la lucidité, ils ont observé que la simulation onirique d'une séquence consistant à serrer alternativement le poing gauche et le poing droit se traduisait sur l'électromyogramme par une séquence correspondante de contractions musculaires de l'avant bras.

⁹⁷ Laberge en recensait déjà 12 en 2006 (2006, p. 311). Il vaut la peine de noter par surcroît que toutes les recherches fondées sur l'utilisation d'un signal oculaire ont été initialement inspirées à Laberge par « l'hypothèse du scanning » (Laberge et al, 1981). En retour, elles ont permis de solidement établir qu'il existe bien, au moins en rêve lucide, des phases de corrélation étroite entre le pattern des mouvements oculaires et l'imagerie onirique rapportée au réveil (Laberge, 2006, p. 317-319). L'une d'entre elles, dans laquelle les chercheurs ont demandé aux rêveurs de simuler le fait de suivre du regard la pointe de leur doigt en train d'effectuer un mouvement circulaire (Laberge et Zimbardo, 2000 ; Laberge, 2006, p. 319) donne irrésistiblement à croire que les mouvements oculaires y indexent une expérience hallucinatoire quasi perceptive (Laberge, 2006, p. 323-325 *versus* Mc Ginn, 2006, ch. 6 et Sartre, 1940). Il serait certainement intéressant d'intégrer ce résultat au débat sur la nature des images mentales qui oppose les tenants d'une « théorie quasi picturale » (typiquement Kosslyn, 1980) à leurs adversaires « iconophobes » (Dennett, 1978, p. 175 et s, 2002 ; Pylyshyn, 2002). De façon générale, il vaut la peine de noter que les données de la recherche sur le rêve ne paraissent toujours pas avoir fait l'objet d'une discussion sérieuse en la matière (Nigel, 2014).

stéréotypée que le sujet s'est conditionné à effectuer avant de s'endormir et qu'il a au réveil l'illusion d'avoir délibérément effectué. Après tout cela n'est pas complètement inenvisageable dans la mesure où il semble possible de conditionner des sujets à produire pendant leur sommeil un signal comportemental en réponse à un stimulus déterminé (Conduit et al, 2004, p. 494-495 ; Kouider et al, 2014, p. 2209 ; Koulack, 1991, ch. 7 ; Goodenough, 1991, p. 161).

Il y a, quoiqu'il en soit, un problème sérieux avec l'argument par le rêve lucide : est-il généralisable aux rêves ordinaires, lesquels ne sont précisément pas rapportables en temps réel ? Déjà, en 1995, sur la base de ce qui était connu de sa neurophysiologie, Françoise Parot écrivait du rêve lucide : « on est en droit de se demander si cet état de conscience du rêve est bien le même que celui dans lequel nous sommes lors de nos rêves banals » (Parot, 1995). La découverte récente qu'il pourrait s'agir d'un état neurophysiologique « hybride entre éveil et sommeil », état caractérisé par une réactivation du cortex préfrontal, en particulier dorsolatéral, va dans ce sens (Voss, et al, 2009 ; Dresler et al, 2012 ; Voss et Hobson, 2015). Certes, il convient néanmoins d'être prudent quant à l'existence d'une nette différence neurophysiologique entre rêve lucide et rêve ordinaire : là encore, l'application grossière d'une philosophie paralléliste au détail de la recherche psychophysique contre laquelle Debru nous met en garde (Debru, 1990) pourrait s'avérer trompeuse. D'une part, parce qu'une récente étude conduite à la Salpêtrière, reposant sur l'analyse d'un nombre statistiquement plus significatif de phases de lucidité, n'a pas confirmé les résultats de Voss et Dresler (Dodet et al, 2014)⁹⁸. D'autre part, parce que l'occurrence des rêves lucides semble pouvoir être dissociée des phases de sommeil Rem (Stumbrys & Erlacher, 2012). La neurophysiologie du rêve lucide ne fournit peut-être pas, comme Claude Debru lui-même a récemment été tenté de le croire, un nouvel argument en faveur du postulat paralléliste cher à Dement (Debru, 2014 ; 2005, 1990). Au demeurant, s'il existe bien des différences frappantes au plan cognitif entre les récits de rêve lucide et les récits de rêve ordinaire⁹⁹, ces

⁹⁸ Il convient néanmoins de noter que cette étude a été conduite avec des patients narcoleptiques. Ceux-ci ont une prédisposition exceptionnelle à accéder fréquemment, et sans effort particulier, à la lucidité pendant les phases Rem (Rak et al, 2015 ; Dodet et al, 2014 ; Arnulf, 2014, ch. 14). Cette prédisposition naturelle explique précisément le nombre spécialement élevé de phases de lucidité analysées par l'équipe de la Salpêtrière, et pourrait également, selon les auteurs, rendre raison de l'absence de réactivation du préfrontal pendant ces phases (Dodet et al, 2014).

⁹⁹ Principalement la conscience de rêver et la capacité de contrôler le cours du rêve (Voss et al, 2013). Voir aussi : Metzinger et Windt, 2006.

derniers font globalement état d'un vécu expérientiel dont la richesse sensorielle, l'intensité émotionnelle, et le « réalisme » (Voss et *al*, 2013; Gackenbach, 1988) est très proche de celui des récits de rêve lucide. On est dès lors tenté de généraliser la conclusion tirée des expériences de Stephen LaBerge. Il serait surprenant en effet que ces deux types de processus mentaux n'aient pas la même ontologie, que les uns soient des expériences tandis que les autres non.

Il n'en reste pas moins que les zones frontales, qui sont sévèrement désactivées pendant le sommeil, semblent bien être une condition nécessaire à la perception consciente en tant qu'elle est indexée par la possibilité de rapporter (ch. 3,2.3.2, *infra*). Le modèle neuronal de la conscience GNW, élaboré à partir du critère même que nous entendons prendre le plus au sérieux, nous engage donc à ne pas généraliser une conclusion que le critère de rapportabilité n'impose que pour les rêves lucides. Les rêves lucides sont effectivement rapportables pendant le sommeil. Une perception ne semble pouvoir être effectivement rapportée qu'à condition qu'elle engage une activation des zones frontales (*Idem*). Ces zones sont sévèrement désactivées pendant le sommeil, en tous cas pendant les phases de sommeil qui ne donnent pas lieu à des rêves lucides. Comment s'assurer dans ces conditions que l'hypothèse expérientielle est scientifiquement vérifiée pour les rêves ordinaires ? Nous ne voyons pas d'autres solutions que de continuer à prendre très au sérieux la manière dont opère l'index de rapportabilité. Bizarrement, et pour autant que nous le sachions, aucune défense de l'hypothèse expérientielle ne s'est explicitement construite à partir de ce critère standard de la conscience (Globus, 1987 ; Revonsuo, 1995, 2006 ; Schwartz, 1999 ; Flanagan, 2000 ; Guénolé et Nicolas, 2010 ; Windt, 2013 ; Sebastian, 2014), alors que tous les arguments tirent finalement leur force de lui. La référence à un tel critère est au mieux implicite et ne joue jamais le rôle décisif qui devrait être le sien.

2. Vérifier l'hypothèse expérientielle par la rapportabilité

2.1. Faire fonctionner scientifiquement le critère de rapportabilité pour les rêves ordinaires

Selon le critère objectif de rapportabilité, un état mental est conscient si, et seulement si, il est en principe disponible pour un rapport spontané¹⁰⁰. Nous avons défendu plus haut qu'un rapport verbal explicite du type « Je vois *x* » constitue le marqueur objectif idéal, mais au cas où la capacité verbale de rapporter fait défaut, d'autres index comportementaux moins explicites peuvent faire l'affaire. On peut même en principe affirmer d'un point de vue scientifique, en se basant sur un faisceau cohérent d'arguments indirects, que quelqu'un est conscient d'un stimulus quand bien même il le nie explicitement. De fait, c'est précisément ce que font les plus éminents neuropsychologues qui ont étudié les patients au cerveau divisé par une section du corps calleux (Gazzaniga and *al*, 2014 ; Gazzaniga, 1985 ; Sperry, 1984 ; Bogen, 1997). S'appuyant sur la convergence de nombreux arguments indirects – parmi lesquels la capacité du sujet à dessiner ce qu'il nie voir, à se servir de l'information pour des tâches visuo-spatiales de haut niveau (Gazzaniga and *al*, 2014) et même à la stocker dans la mémoire à long terme pour en faire usage des semaines plus tard (Sperry, 1984, p. 666) – ils défendent que, quoiqu'étant conscients d'un stimulus projeté dans la partie droite de son champ visuel, le sujet le nie verbalement parce que son hémisphère gauche, dominant pour le langage, est déconnecté de l'hémisphère opposé qui perçoit le stimulus. Cela ne revient néanmoins nullement à disqualifier le critère de rapportabilité dans la mesure où les autres données comportementales doivent en principe pouvoir être corrélées à ce critère chez des sujets sains : l'hémisphère droit eut-il été capable de parler, ses contenus mentaux auraient pu servir de prémisse à un rapport verbal explicite¹⁰¹. Cela nous engage plutôt, conformément au

¹⁰⁰ Nous nous expliquerons bientôt sur cette notion cruciale de spontanéité, laquelle s'oppose à celle de « réponse à choix forcé » (Weiskrantz, 1997).

¹⁰¹ Les études sur les cerveaux divisés montrent néanmoins quelque chose sur lequel nous aurons à revenir au chapitre suivant, à savoir que la possibilité d'être effectivement rapporté peut être dissociée de toute capacité effective de verbalisation, même chez des sujets qui sont parfaitement capables de parler – et dès lors, pourquoi pas, de toute effectivité comportementale chez les sujets sains (voir typiquement sur ce point, Block, 1995a, p. 234 et *supra*, ch. 5).

principe de toute démarche d'objectivation un peu élaborée, à faire fonctionner l'index de rapportabilité dans un réseau d'inférences scientifiquement construit.

Quel est le problème avec les rêves ordinaires? Dans ce cas, nous avons des rapports verbaux explicites. Mais, d'une part, on voudrait pouvoir vérifier par des marqueurs objectifs que ces récits rétrospectifs correspondent bien à des processus mentaux ayant eu lieu pendant le sommeil, d'autre part, que ces processus mentaux étaient conscients au moment de leur occurrence. Or, *pour peu que l'on prenne au sérieux ce que les recherches sur la perception nous ont appris des propriétés du traitement inconscient de l'information*, on peut montrer qu'un ensemble de résultats expérimentaux nettement convergents permet cette double vérification. Pour le dire plus précisément, il y a moyen de prouver que les rêves sont conscients pendant le sommeil en s'appuyant sur ce résultat scientifique solidement attesté qu'une perception inconsciente ne peut pas faire l'objet d'un rappel spontané – par opposition à une simple réponse à choix forcé – au-delà d'un intervalle qui dépasse à peine quelques secondes. Dans le contexte théorique des études sur la perception, et sur la base d'un dispositif expérimental adéquat, les récits de rêve peuvent ainsi devenir des index décisifs de l'expérience consciente du dormeur. L'objet de la longue sous-section qui suit (2.2) sera de l'établir aussi rigoureusement que possible en partant d'une analyse critique de l'argument le plus souvent invoqué aujourd'hui en faveur de l'hypothèse expérientielle : l'isomorphisme entre récit de rêve et comportement onirique.

Il nous restera alors, dans une dernière sous-section, à nous interroger sur la compatibilité de notre conclusion avec le modèle de l'Espace Neuronal Global de Travail (2.3) : ce modèle ne repose-t-il pas lui aussi sur l'index de rapportabilité ? Et n'indique-t-il pas que l'activation des zones frontales, et particulièrement du DIPFC, est nécessaire à la perception consciente ? On pourrait dès lors soupçonner que quelque chose cloche dans la manière dont nous avons fait opérer le critère de rapportabilité.

2.2. La preuve par les rapports différés

2.2.1. L'argument des « comportements oniriques » : signification et faiblesses

« Monsieur X., 65 ans, a rêvé qu'il était un canard policier, et qu'il poursuivait des pigeons voleurs. Sa femme l'a trouvé accroupi sur le lit, battant des ailes et chantant « pin-pon pin-pon », avec une voix de canard. (...). Monsieur G. se rêvait, quant à lui, dans un château fort au moyen âge, sauvant une belle princesse. Son épouse l'avait vu dans le lit, à demi assis,

bataillant dans l'air avec une épée fictive et criant : « Manon, Charlemagne ! » » (Arnulf, 2014, p. 101).

Il est aujourd'hui devenu commun de mettre en avant des données issues de l'étude des Rem Behavioral Disorders (RBD) pour accréditer l'hypothèse expérientielle (Revonsuo, 2006 ; Guérolé et Nicolas, 2010 ; Windt, 2013). C'est ainsi qu'après avoir rappelé que les victimes de RBD sont susceptibles de rapporter au réveil un rêve dont le contenu correspond « exactement » aux comportements extériorisés avant l'éveil, Revonsuo écrit: « le comportement complexe qui a été objectivement observé pendant que le rêveur était encore en sommeil Rem peut seulement être expliqué par référence à la séquence d'événements et d'actions du rêve dont le rêveur a fait l'expérience pendant le sommeil Rem » (Revonsuo, 2006, p. 78).

Le phénomène rapporté ici est sans doute spectaculaire. Il ouvre en effet, selon l'expression d'Isabelle Arnulf, « une fenêtre sur les rêves » (Arnulf, 2014). Mais le ressort de l'argument de Revonsuo n'est pas explicite (*Idem* chez Guérolé et Nicolas, 2010 ; Windt, 2013). De quoi s'agit-il exactement ? Il ne peut sans doute pas s'agir du simple fait que des processus cérébraux du sommeil soient extériorisés en comportement. Si tel était le cas, des parasomnies plus communes telles le somnambulisme et les terreurs nocturnes, qui sont réputés être suivies d'amnésie ou ne donner lieu qu'occasionnellement à d'authentiques récits de rêve (Oudiette et *al*, 2009 ; Revonsuo, 2009, p. 249-250; Pressman et *al*, 2005, Foulkes, 1999, p. 10 ; Jouvét, 1992, p. 127-128) feraient aussi bien l'affaire. De toute évidence, le nerf de l'argument consiste en ce que les récits de rêve renvoient indiscutablement au détail d'un processus cognitif qui s'est déroulé avant l'éveil. Ces processus seraient précisément rapportables, donc ils seraient conscients. Mais, si tel est effectivement le nerf de l'argument, nous verrons que les données plus anciennes provenant des expériences de stimulation pendant le sommeil ont non seulement une plus grande portée, mais aussi plus de poids. Tel qu'exprimé ici par Revonsuo, l'argument par les RBD n'est en effet certainement pas indiscutable.

Rappelons pour commencer que si le fait de rapporter correctement une information établit avec certitude qu'elle est consciente au moment du rapport, cela ne suffit pas *logiquement* à prouver qu'elle l'était avant qu'on ne la rapporte. Par surcroît, il est *empiriquement* bien établi qu'un stimulus qui n'a pas été remarqué au temps t peut néanmoins être disponible pour un rapport verbal explicite si l'on attire l'attention du sujet sur lui en $t + 1$. Il existe, autrement dit, une « mémoire sensorielle » des stimuli ayant fait l'objet d'une perception subliminale. Certes, la forme la plus étudiée de mémoire purement sensorielle, celle dite

« mémoire iconique » (Neisser, 1967), s’efface très rapidement – elle tend à s’effacer au-delà de 500 ms (Gazzaniga et al, 2014 ; Naccache, 2006 ; Dehaene et Naccache, 2001). Mais la forme auditive, dite « mémoire échoïque », peut persister plusieurs secondes comme une sorte d’écho (Gazzaniga et al, 2014 ; Glucksberg et Cowen, 1970 ; Eriksen et Johnson, 1964 ; Wood et al, 1992 ; Oltman et al, 1977). La plupart des études sur la perception subliminale utilisent le paradigme de la cécité attentionnelle – l’attention du sujet est focalisée ailleurs au moment de l’occurrence du stimulus -, mais il vaut la peine de noter qu’une persistance particulièrement longue a été trouvée lorsque la stimulation a lieu pendant le sommeil. Par exemple, dans une expérience conduite par Oltman et ses collègues, les sujets devaient rapporter un chiffre qui leur était vocalement présenté 10 secondes avant l’éveil parmi huit possibles. Ils y parvinrent dans près de 20% des cas contre 12,5% attendu pour une réponse au hasard (Oltman et al, 1977 ; voir aussi Koulack, 1969). Lorsqu’ils étaient éveillés 1 seconde après présentation du stimulus, leurs rapports – obtenus en moyenne 6 secondes après l’éveil – étaient corrects dans 60% des cas contre 12,5% attendu. Sur la base de tels résultats, il devrait être clair que la capacité de rapporter un processus mental du sommeil immédiatement après l’éveil n’assure pas qu’il s’agissait d’une expérience consciente.

Or, à ma connaissance, aucune étude démontrant de manière scientifiquement contraignante un isomorphisme entre « comportement onirique » et récits de rêve n’indique le temps écoulé entre le comportement et l’éveil qui a donné lieu au récit qui lui correspond. Tels les deux exemples juste mentionnés, la plupart des cas frappants d’isomorphisme sont anecdotiques – ils viennent du conjoint du sujet (Valli et al, 2011). On ne peut dès lors complètement exclure que le contenu du rêve ait été suggéré, volontairement ou non, par le conjoint. De surcroît, si l’on en croît Leclair-Visonneau et ses collègues : « le contenu mental exact du rêve n’est pas connu pour la plupart des patients, sauf quand ils sont spontanément éveillés par leurs comportements » (2010). Or, si tel est bien le cas, le processus mental rapporté était probablement en cours juste avant l’éveil. Certes, dans l’étude en laboratoire du sommeil publiée par Arkin, on trouve 8/24 cas de ce qu’il appelle une « concordance de premier ordre » entre des comportements de verbalisation (« speech behavior ») et des rapports de rêve qui ont été obtenus au moins cinq secondes plus tard¹⁰² – parmi lesquels un cas si

¹⁰² Pour la totalité des paires de « verbalisation du dormeur/récit de rêve », l’intervalle entre l’épisode et le réveil brutal qui a permis d’obtenir le récit varie de « 5 secondes ou moins » à un « maximum typique de 40 s ». L’auteur ne précise pas quel a été l’intervalle moyen pour les correspondances de premier ordre. Sur le détail du protocole, voir p. 114-115. Dès 1962, dans *Patterns of Sleep Talking*, Rechtschaffen avait rapporté, dans des conditions de laboratoire du sommeil, des résultats certes moins systématiques, mais nettement convergents. On

frappant qu'on peine décidément à n'y voir qu'une coïncidence (Arkin, 1981, p. 118, p. 115)¹⁰³. Le taux de concordance s'élève même à près de 80% lorsque la concordance n'est pas strictement définie par la présence de mots, ou section de phrase, commune à la verbalisation et au récits de rêves (Arkin, 1981, p. 120 et 127). Mais, si l'on étudie de près le détail des cas que l'auteur catégorise comme relevant d'une concordance, y compris une « concordance de premier ordre »¹⁰⁴, on comprend que David Foulkes ait pu écrire que les cas non équivoques sont finalement assez rares (Foulkes, 1999, p. 10). L'impression générale est que l'évaluation de l'isomorphisme s'y fait au « jugé ». Malheureusement, la seule étude qui démontre avec une méthode rigoureuse – un appariement à l'aveugle – une correspondance statistiquement significative entre le comportement onirique et le contenu du rêve – 39% d'appariement correct contre 25% attendu pour le simple hasard – ne dit rien sur l'intervalle de temps qui nous intéresse (Valli et al, 2012).¹⁰⁵.

Enfin, à supposer même que des données systématiquement contrôlées attestent d'une correspondance précise entre des récits de rêve et des comportements intervenus suffisamment longtemps avant l'éveil, on pourrait à la limite être tenté de formuler deux types d'objection.

trouve notamment, page 422, un exemple extrêmement frappant de correspondance de premier ordre pour un rapport obtenu « quelques instants » après la verbalisation (Rechtschaffen et al, 1962).

¹⁰³ Le comportement verbal était le suivant : « telling her how I can tell – that really likes ». Quant au récit associé, le voici : « I was thinking *how I can tell* philosopher better than the other – how much more I *liked* them » (Arkin, 1981, p. 115). Nous rapportons ce cas dans la langue originale pour préserver l'isomorphisme des sonorités.

¹⁰⁴ L'ensemble des cas étudiés pour tous les stades du sommeil sont rapportés dans l'Appendice 2 (Arkin, 1981, p. 393 à 588)

¹⁰⁵ Lorsqu'il s'agit de défendre l'hypothèse expérientielle, il est commun d'affirmer purement et simplement que les récits des patients RBD correspondent aux comportements observés. On trouve typiquement ce genre de généralité : « Lorsque les malades sont réveillés au cours d'un accès, ils disent sortir d'un rêve et le relatent concordant avec le comportement observé » (Guénolet et Nicolas, 2010, p. 196 ; aussi Revonsuo, 2006, p. 78 ; Windt, p. 6). Or, les cas spectaculaires d'isomorphismes expérimentalement contrôlés sont assez rares – il n'y en a aucun dans l'étude de Valli et al, 2011. Reste que cela tient vraisemblablement à ce que, même avec des patients qui rapportent de fréquents épisodes de comportements nocturnes à la maison, il est difficile de capturer dans les conditions du laboratoire du sommeil des comportements si spécifiques et/ou si élaborés qu'ils ne soient pas sujets à de multiples interprétations (Valli et al, 2011, p. 8). Et de fait, dans l'étude de Valli et al, la fiabilité des appariements entre comportement du dormeur et récit de rêve est « principalement affectée par la clarté des rapports de rêve et la spécificité des mouvements » exécutés par les dormeurs (*Idem*).

Premièrement, ces résultats hypothétiques pourraient ne concerner que les rêves accompagnés de désordres comportementaux. Après tout, il s'agit par définition d'un phénomène anormal, pathologique, ce qui devrait par principe engager à la prudence lorsqu'il s'agit de généraliser. Par surcroît, les souvenirs associés aux extériorisations motrices des RBD sont émotionnellement exceptionnellement chargés : ils impliquent dans près de 80% des cas des combats et des agressions violentes, bref se sont très majoritairement des cauchemars qui seraient extériorisés (Schenk et Mahowald, 2002 ; Oudiette et *al*, 2009 ; Arnulf, 2014, p. 106 et s). Deuxièmement, il se pourrait que les conclusions sur la mémoire purement sensorielle tirées des recherches sur la perception subliminale ne soient pas transposables aux comportements oniriques. La comparaison pourrait être trop lâche.

La situation est complètement différente en ce qui concerne les études portant sur la stimulation pendant le sommeil – études initiées très tôt après la naissance de la neuropsychologie du sommeil Rem (Dement et Wolpert, 1958). Mais bizarrement, à l'exception notable de Guérolé et Nicolas (2010), elles ne sont jamais mobilisées par les défenseurs contemporains de l'hypothèse expérientielle¹⁰⁶.

2.2.2. Percevoir à travers ses rêves: des résultats précoces et décisifs

Dans les expériences de simulation pendant le sommeil, l'information rapportée vient de l'extérieur, comme dans les expériences sur la perception. Cela peut être une stimulation visuelle, auditive ou somatique qui, soit, produit une « modification » repérable dans le cours du rêve, soit, donne lieu à une véritable « incorporation » (Arkin et Antrobus, 1991, p. 267), de sorte que, dans ce dernier cas, le sujet perçoit littéralement le stimulus dans son sommeil. De surcroît, de nombreuses études incluent une détermination précise du temps écoulé entre la stimulation et l'éveil (Dement et Wolpert, 1958, 1972 ; Berger, 1963 ; Koulack, 1968, 1969, 1991 ; Hoelsher et *al*, 1981 ; Foulkes et Sheperd, 1972), avec des cas non équivoques d'« incorporation » dans les récits de rêve obtenus pour des réveils intervenus jusqu'à 3 minutes après stimulation (Koulack, 1968, 1969, 1991). Enfin, certaines expériences ont même permis d'objectiver la capacité du dormeur à évaluer correctement différents intervalles de temps entre la stimulation et l'éveil (Dement et Wolpert, 1958 ; Koulack, 1991)¹⁰⁷.

¹⁰⁶ Nous précisons « contemporain » car il existe une autre exception de taille : Allan Rechtschaffen. Nous y revenons plus bas (2.2.4).

¹⁰⁷ Pour une présentation générale des résultats sur les expériences de stimulation pendant le sommeil, on lira avec profit Van de Castle, 1994, p. 257 et s ; Nielsen, 1993, ainsi que Arkin et Antrobus, 1991.

Les cas les plus nombreux et les plus frappants d'« incorporation », autrement dit de perception du stimulus à travers le rêve, viennent d'expériences conduites avec des stimuli somatiques : un mince filet d'eau (Dement et Wolpert, 1958), une décharge électrique indolore au poignet (Koulack, 1969) ou encore un brassard à tension gonflé sur la jambe gauche ou la jambe droite (Nielsen, 1993). Dans ce dernier cas, le taux d'incorporation du stimulus est proche de 80% (Nielsen, 1993, p. 108, Nielsen, 2000). Mais, dans ces deux études de Nielsen, l'éveil a lieu juste après la stimulation. La situation est très différente pour les expériences de Dement et Koulack. Dans ces cas, les taux cumulés d'« incorporation » et de « modification » facilement identifiables sont significativement moins élevés : 42% dans l'étude pionnière de Dement et Wolpert (1958), et près de 40% dans l'étude mieux contrôlée de Koulack (1969)¹⁰⁸. Par contre, les éveils ont lieu entre 30 secondes et 3 minutes après la stimulation (Koulack, 1968, 1969) – « quelques minutes » écrit quant à lui Dement (Dement et Wolpert, 1958, p. 548 ; Dement, 1972).

Voici un exemple particulièrement convaincant d'incorporation recueilli par Koulack (1969, p. 721). Le stimulus consiste en une décharge électrique indolore au poignet, le sujet est réveillé par un *buzzer* : « La pensée était que je sentais un pincement dans ma main. Une impulsion électrique. Avec cette impulsion électrique, je me suis éveillé et je suis sorti de mon lit et je me suis assis à côté de mon bureau. J'ai regardé l'heure et il était cinq heures et je suis retourné au lit. Et le téléphone a sonné et j'ai réalisé qu'il ne s'agissait que d'un rêve ». Le compte rendu de l'expérience ne dit pas si dans ce cas la stimulation a eu lieu 30'' ou 3' avant l'éveil. Toutefois, il indique plus généralement que la remémoration du contenu onirique correspondant au stimulus a eu lieu avec une fréquence également élevée (autour de 40%) dans les deux conditions – ce qui au regard de ce qui est connu de la mémoire purement sensorielle rend décidément invraisemblable un enregistrement inconscient.

Même s'il y a peu de cas d'incorporation aussi explicites pour des stimuli auditifs et visuels (Van de Castle, 1994, p. 257 et s ; Nielsen, 1993), il existe quelques rapports transparents pour des éveils intervenus au-delà de 20'' après stimulation (Berger, 1963) et jusqu'à 1' (Dement et Wolpert, 1958 ; Dement, 1972). Pour ce qui est des stimuli auditifs, nous renvoyons en particulier le lecteur à l'expérience de référence de Ralph Berger qui visait à déterminer si l'impact de tel ou tel stimulus verbal, en l'occurrence tel ou tel de quatre

¹⁰⁸ Pour aboutir à ce taux, nous avons soustrait aux 55% de cas dans lesquels les chercheurs ont jugé que des traces du stimulus apparaissaient dans le rêve, les 17% de fausses identifications obtenues pour des récits rapportés par des sujets de contrôle qui n'avaient pas été stimulés pendant leur sommeil (Koulack, 1969, p. 722).

prénoms, sur le cours du rêve, dépendait de sa signification émotionnelle pour le rêveur. Berger n'a pas trouvé de corrélation entre la signification émotionnelle du prénom et sa capacité à modifier de façon repérable le cours du rêve. Par contre, les rêveurs, ainsi qu'un juge indépendant, se sont montrés capables d'apparier les récits de rêve à l'un des quatre stimuli avec un taux de réussite de près de 40%, taux très supérieur à ce que donnerait une décision aléatoire (Berger, 1963). Si l'on garde à l'esprit le fait que la cohérence narrative du rêve impose très vraisemblablement ses propres contraintes à la manière dont l'esprit du dormeur interprète le stimulus, et le représente dans le rêve, on comprend que Berger puisse écrire : « il est (...) surprenant combien fréquemment les stimuli ont été correctement appariés aux récits de rêve » (Berger, 1963, p. 730) – et ce, alors même que les prénoms étaient prononcés 20 secondes avant l'éveil.

Il vaut enfin la peine de s'arrêter sur un dernier argument issu des expériences sur la stimulation pendant le sommeil. Dans leur célèbre article de 1958, Dement et Wolpert rapportent une anecdote très instructive de Clavière dont un équivalent s'est accidentellement produit au cours de leur expérimentation – mais avec un intervalle de temps plus court (1958, p. 550). « Clavière a rapporté un rêve au cours duquel le son de la sonnerie de son réveil a été incorporé deux fois. Dans ce rêve une conversation a lieu entre les deux sonneries, conversation qui, répétée par Clavière éveillé, lui prit 17-18 secondes. En testant la sonnerie, il trouva que 22 secondes s'étaient écoulées entre la première et la seconde sonnerie » (1958, p. 522). En admettant que cette anecdote est digne de foi, Clavière n'a pas seulement été capable de se souvenir d'une sonnerie qui a eu lieu 22 secondes avant l'éveil, il s'est également rappelé de manière précise la conversation de son rêve. Ce cas, rapporté par Clavière, est certes un cas d'école, le genre de cas qui est rarement répliqué dans des conditions expérimentales contrôlées. Mais il s'accorde nettement avec d'autres observations de Dement concernant la capacité des rêveurs à évaluer l'intervalle de temps entre stimulation et éveil *sur la base de leurs récits de rêves* (Dement et Wolpert, 1958 ; Dement, 1972, p. 75 et s), observations elles-mêmes testées avec succès par David Koulak. En 1968, ce dernier a en effet trouvé que « dans 11 cas sur 12 où le stimulus – une légère décharge électrique au poignet - a été incorporé dans le rêve, les sujets l'ont jugé comme ayant eu lieu au moment correspondant à celui de la stimulation », en l'occurrence soit 30 secondes, soit 3 minutes avant l'éveil (Koulack, 1991, p. 44 ; Koulack, 1968). Si on croise enfin ces données avec les résultats d'expériences plus récentes conduites avec des rêveurs lucides qui montrent que ceux-ci sont capables de mesurer très précisément la durée d'une séquence onirique en

comptant dans leur rêve¹⁰⁹, ils convergent nettement avec l'anecdote de Clavière pour indiquer un rappel des principaux événements qui se sont déployés entre les deux repères. Il semble ainsi que le rêveur soit capable de se remémorer en gros une séquence d'événements oniriques qui se déploie sur 3'. On voit mal, décidément, comment une telle capacité pourrait relever d'un traitement inconscient de l'information¹¹⁰.

2.2.3. Mémoire explicite versus mémoire implicite

Les sceptiques, à commencer par David Rosenthal, pourraient néanmoins faire valoir un certain nombre de résultats, aujourd'hui trop souvent ignorés, qui attestent que « la perception inconsciente a un effet significatif et durable sur la mémoire » (Rosenthal, 1993, p. 914). De fait, comme l'a récemment rappelé le neurophysiologiste Pierre Buser (Buser, 2005, p. 28-29) à l'encontre de la vision vraisemblablement trop schématique soutenue par les tenants du modèle de l'espace neuronal global (typiquement, Naccache, 2006)¹¹¹, une multitude d'études à première vue embarrassantes montrent que des traces de stimulus que les sujets nient avoir perçus peuvent occasionnellement persister jusqu'à 24 heures, voire pendant des jours (Merikle et Daneman, 1996, 1998)¹¹². D'un côté, quoique controversées, les célèbres expériences de Poetzl tendent à montrer que des aspects inconsciemment perçus¹¹³ d'une image complexe projetée pendant 100 ms peuvent être identifiés dans les récits de rêve le jour suivant (Poetzl, 1917/1960 ; Fisher, 1954 ; Shevrin et Luborsky, 1958, Buser, 2005, p. 28-29). D'un autre côté, il est bien établi que des traces de stimulus perçus sous anesthésie peuvent être objectivées 24 heures plus tard à travers leur influence

¹⁰⁹ Voir Laberge, 1985, p. 100 et s ; 2006, p. 316-317. Plus récemment, Erlacher et *al*, 2013.

¹¹⁰ Il serait néanmoins intéressant de contraster méthodiquement cette capacité d'évaluer des intervalles temporels sur la base des récits de rêve avec ce qui a lieu dans les tâches de focalisation rétrospective sur un stimulus délivré en situation de cécité attentionnelle. Je ne me suis pas sérieusement penché sur la question. L'étude mentionnée plus haut de Gluksberg et Cowen destinée à évaluer la mémoire pour un matériel auditif dont l'attention est détournée (1970) suggère cependant que, si un rappel peut anecdotiquement avoir lieu pour des items présentés jusqu'à 10 s avant rétrospection dans le cas où la distraction opère par une autre modalité sensorielle, la récupération rétrospective n'inclue pas, cependant, la moindre notion de l'intervalle temporel.

¹¹¹ Une telle conviction n'est sans doute pas sans lien avec un modèle de la conscience pour lequel celle-ci est affaire « de tout ou rien » (Dehaene et Changeux, 2001, p. 206)

¹¹² Pour un cas isolé, mais réputé crédible, de récupération de souvenirs sous hypnose un mois après anesthésie, voir Levison, 1965.

¹¹³ Au sens du critère de rapportabilité, autrement dit que les sujets n'ont pas su rapporter.

inconsciente sur des tests de mémoire implicite (Merikle et Daneman, 1998; Bonebaker et al, 1996 ; Kilstrom et al, 1990).

Au regard de la méta-analyse conduite par Merikle et Daneman sur la mémoire post anesthésique (1996), l'affirmation de Dehaene et Naccache selon laquelle le stockage d'une information inconsciemment perçue a « une demi-vie variant de quelques centaines de millisecondes à quelques secondes » (2001, p. 10) est clairement intenable. Pour autant, il n'y pas là de quoi douter de l'hypothèse expérientielle¹¹⁴. En effet, quoique ces traces persistent occasionnellement dans la mémoire bien au-delà de quelques secondes, il ne s'agit précisément que d'une mémoire inconsciente : l'existence de ces traces n'implique pas la conscience d'avoir fait l'expérience de l'information. Le phénomène est *qualitativement* différent. Les sujets se montrent seulement capables d'utiliser inconsciemment une information dont les chercheurs savent qu'ils y ont été exposés. Par définition, cette mémoire implicite n'est pas affaire de rappels spontanés : elle ne peut être objectivée que par des effets d'amorçage inconscients, des reconnaissances à choix forcé ou encore des tâches de libre associations suscitées par un inducteur (voir, par ex : Merikle et Daneman, 1996; Bonebaker et al, 1996)¹¹⁵. Par contraste, les rêveurs se rappellent spontanément de leur rêve : ils sont capables d'utiliser délibérément leur expérience onirique, et, en l'occurrence, le contenu induit par une stimulation externe, pour en faire un rapport verbal. Or, depuis les études de Weiskrantz sur la vision aveugle (Weiskrantz, 1997), cette capacité de « générer spontanément un comportement intentionnel » constitue, à côté de la persistance durable en mémoire, le deuxième index clef de la perception consciente (Dehaene et Naccache, 2001, p. 11).

En ce qui concerne le phénomène de Poetzl, la situation peut sembler différente puisque les sujets font spontanément état d'une information passée inaperçue la veille. Mais ce qui fait l'objet d'un rappel spontané explicite - « dans mon rêve, j'ai vu telle chose » - c'est seulement ce qu'on a vu en rêve, et non le stimulus visuel présenté la veille. À supposer que

¹¹⁴ C'est cependant ce que fait Pierre Buser (Buser, 2013, p. 58).

¹¹⁵ Il vaut la peine de remarquer que même les résultats de Oltman et al faisant état de souvenirs de stimulations intervenues pendant le sommeil, dix secondes avant l'éveil, impliquent des réponses à choix forcé : « le sujet (devait) rapporter n'importe lequel des (8) nombres qu'il pourrait avoir entendu avant d'être éveillé. Si aucun nombre ne lui venait à l'esprit, on lui demandait de deviner » (1977, p. 441). La part de réponses correctes obtenues par ce type de réponse à choix forcé n'est malheureusement pas précisée par les auteurs.

le phénomène de Poetzl existe bien¹¹⁶, l'aspect de l'image passé inaperçu la veille a vraisemblablement été mécaniquement réactivé au cours du processus de composition de rêve, ce qui a justement permis au rêveur d'en faire l'expérience consciente. Il s'agit probablement là d'un processus analogue à la procédure d'association libre à travers laquelle Haber et Ederlyi (1967) ont également pu identifier des traits inaperçus d'un dessin complexe projeté pendant 100 ms selon la procédure initialement utilisée par Poetzl.

2.2.4. Conclusion provisoire

Dans sa volonté de soutenir une alternative scientifiquement acceptable à « l'hypothèse expérientielle », Dennett écrivait en 1976 dans *Are dreams experiences ?*: « notre capacité à nous rappeler pour une courte période (des événements qui sont hors du champ de notre attention immédiate) n'établit pas que nous en avons fait l'expérience, pas plus que notre capacité à nous « rappeler » les rêves nous montre que nous en avons fait l'expérience » (1976, p. 143). Le moins qu'on puisse dire est qu'au regard de ce qui est connu de longue date de l'incorporation des stimuli dans le cours du rêve, et de ce que l'on sait aujourd'hui des propriétés des informations inconsciemment perçues, un tel argument est devenu scientifiquement intenable. Et il semble bien que Dennett eut été bien avisé de prendre au sérieux l'argument qu'Allan Rechtschaffen avait dès 1967 opposé au défi de Norman Malcolm : « Ce qui est moins plausible concernant l'alternative (à l'hypothèse expérientielle) est qu'il puisse y avoir un enregistrement des stimulus externes durant le sommeil qui soit assez puissant pour influencer le contenu de fantaisies construites des minutes plus tard, sans que l'enregistrement ne soit manifeste dans l'expérience au moment de la stimulation. Il y a des arguments en faveur de l'existence de perceptions subliminales et d'apprentissage sans conscience durant l'éveil, mais cela ne produit ni la fréquence, ni le détail dans la réplique du stimulus qui résulte de la présentation de stimulus pendant (le rêve) », (Rechtschaffen, 1967, p. 10). L'apport épistémologique propre et décisif des expériences de stimulation pendant le sommeil est de montrer que la fracture épistémologique pointée par Schröder entre d'un côté les « souvenirs d'observations » qui seraient vérifiables et de l'autre les « souvenirs de pensées » qui ne le seraient pas (1.2.1) n'oppose pas irrémédiablement l'étude du rêve à celle de la perception. Il est en effet possible d'objectiver une perception de données

¹¹⁶ Ce dont certains chercheurs doutent. Voir Buser, 2005, p. 28-29, pour de riches indications bibliographiques sur la controverse.

extérieures à travers les récits de rêve et d'indexer ainsi l'expérience onirique à l'aune du critère de rapportabilité. Selon ce critère les rêves ordinaires de phase Rem et, *a fortiori*, les rêves lucides de cette même phase, sont des expériences du dormeur. Mais qu'en est-il des récits de rêve recueillis au sortir du sommeil N Rem ?

S'il n'y a pas, à notre connaissance, de résultats scientifiquement robustes attestant de l'incorporation de stimulus dans les récits de rêve N Rem, il existe néanmoins quelques cas non équivoques d'incorporation intervenus dans des conditions expérimentales contrôlées. Rechtschaffen, qui rapporte que deux des sept sujets qu'il a testé en sommeil N Rem ont montré des signes probants d'incorporation, fait notamment état d'un cas extrêmement convaincant au regard de l'index que nous avons défini. Le voici : « Une tonalité de 500 hz a été présentée au-dessous du seuil d'éveil pendant 7 secondes. Elle a été suivie (...) par une pause de 27 secondes, une seconde présentation de la tonalité, et une seconde pause de 32 secondes. Puis le sujet a été éveillé par une forte sonnerie. Il a rapporté qu'il rêvait qu'il était debout sur un rocher, discutant avec quelqu'un, puis (il a continué par le récit suivant) : « un petit ton sifflant passait... et puis s'en est allé. Et l'autre personne a dit 'Oh, vous feriez mieux d'en finir rapidement, parce que vous pourriez bientôt avoir à vous réveiller'... J'ai juste répondu 'Oh' à ceci et je pense que j'ai à nouveau entendu le bruit sifflant... Puis la même scène était là pour quelques temps, et je déambulais à la ronde essayant de penser à ce qui était en train de se passer ». Le sujet décrit alors avoir été éveillé ». En questionnant ensuite le sujet, précise Rechtschaffen, il est apparu que, bien que surestimant la durée totale de la séquence de simulation, il évaluait à peu près correctement la durée relative des deux périodes de simulation et de deux périodes de pause (Rechtschaffen, 1963, p. 412). Il va sans dire qu'aussi frappant soit-il, un résultat isolé ne suffit pas à faire la preuve scientifique du caractère conscient des rêves de sommeil N Rem¹¹⁷. Des études systématiques de même ampleur que celles conduites pour le sommeil Rem seraient nécessaires pour vérifier qu'un tel cas d'incorporation n'est pas un artefact. Considérant cependant que 5 à 10% des récits recueillis au sortir de sommeil lent (sommeil N Rem de stade 2, 3 et 4) sont complètement indiscernables des grands récits de phase Rem (*supra*, ch.2), on voit mal comment les uns pourraient indexer des expériences conscientes tandis que les autres non. Par surcroît, il existe d'autres bonnes raisons, complètement indépendantes, de penser que l'occurrence d'expériences oniriques ne se limite pas au sommeil Rem.

¹¹⁷ Notons néanmoins que Nielsen, qui rapporte également ce résultat, le considère comme un argument convaincant en faveur de la réalité des expériences oniriques pendant le sommeil lent (Nielsen, 2000, p. 853).

Ces arguments viennent de résultats d'expériences concernant la période hypnagogique, les quelques minutes de sommeil de stade 1 qui suivent immédiatement l'endormissement. On sait tout d'abord, grâce aux travaux d'Arkin sur le *Sleep talking*, qu'il existe un taux de correspondance très élevé entre les verbalisations du dormeur pendant cette phase N Rem de sommeil léger et le contenu des récits que les sujets rapportent à l'occasion d'un éveil intervenu dans un délai de 5 à 40 secondes après leur occurrence. Ce taux de concordance, défini au sens large, est légèrement supérieur à celui trouvé pour les phases de sommeil Rem - 80% *versus* 79,2% -, et il lui est nettement supérieur – 60% *versus* 33% - pour ce qui concerne les « concordances de premier ordre » (Arkin, 1981, p. 120). Il faut certainement interpréter ces résultats avec prudence, non seulement parce que, pour ces verbalisations hypnagogiques, l'échantillon d'Arkin est très limité (Arkin, 1981, Appendice 2), mais également, parce que ce sont aussi bien les verbalisations, plutôt que ce qui se passe dans la tête du dormeur, qui rendent compte des souvenirs rapportés à l'éveil – or, nous avons indiqué plus haut que la mémoire échoïque peut persister significativement plus longtemps que les 500 millisecondes de la mémoire iconique, à savoir au-delà de quelques secondes (*supra*, 2.2.1). Par contre, les résultats obtenus par l'équipe d'Horikawa pour cette même période hypnagogique – stades 1 et 2 suivants immédiatement l'endormissement – engagent clairement le rappel spontané d'une expérience visuelle (Horikawa et *al*, 2013 ; *supra*, ch.3.2.1). Or, le fait que pour certaines catégories de souvenirs, typiquement le souvenir de la présence ou non d'un homme dans le rêve, les rappels correspondent avec un taux d'exactitude très élevé (75 à 80%) à ce que les chercheurs peuvent prédire en observant les patterns d'activation des zones visuelles quelques secondes avant l'éveil (Mo Costandi, 2012 ; Horikawa, et *al*, 2013) tend à indiquer que les sujets ont bien fait l'expérience visuelle de ces images pendant leur sommeil.¹¹⁸ Enfin, si l'on ajoute à ces arguments convergents issus des travaux d'Arkin et Horikawa, le fait, bien connu, que le taux de rappel des rêves hypnagogiques à l'occasion d'éveils abrupts en laboratoire du sommeil soit à peu près équivalent à celui qui prévaut au sortir des phases Rem (Foulkes et Vogel, 1965 ; Horikawa et *al*, 2013), et que, malgré la pauvreté de leur structure narrative, les récits hypnagogiques se caractérisent souvent par une grande richesse de détails concernant l'imagerie, on voit mal au

¹¹⁸ Si l'on en croit Horikawa et ses collègues, les taux d'exactitude occasionnellement très élevés dans la prédiction de ce qui est spontanément remémoré par les sujets à l'éveil tient à une ressemblance parfois très étroite entre les patterns d'activations des zones visuelles associées à la perception vigile de tel image *x* par les sujets - dans l'exemple juste cité, l'image d'un homme - et ceux qui sont associés à cette même image *x* telle qu'elle apparaît en rêve au dormeur (Horikawa et *al*, 2013).

nom de quoi il faudrait douter que ces récits indexent, au même titre que les récits Rem, une expérience consciente du dormeur.

2.3. Une dernière difficulté : hypothèse expérientielle *versus* théorie de l'espace global neuronal de travail (« *Global Neuronal Workspace* »)

Il convient néanmoins de garder à l'esprit que même le meilleur index de l'expérience consciente n'est pas infaillible : de même que des raisons indirectes ont convaincu la plupart des neuropsychologues que les sujets au cerveau divisé ont des perceptions conscientes alors même qu'ils le nient explicitement, de même des données provenant de l'étude de la perception vigile pourraient indirectement disqualifier l'hypothèse expérientielle. En l'occurrence, les défenseurs du GNW affirment qu'un stimulus externe n'est jamais rapporté sans « une intense activation se répandant » des aires sensorielles « jusqu'au réseau pariéto-frontal et retour » (Dehaene et *al*, 2006, p. 3) alors même que ce réseau est sévèrement désactivé pendant le sommeil – y compris en phase Rem. De surcroît, étant donné que, dans le cas du rêve, la conclusion qui va du récit à l'expérience consciente est médiatisée par des données de la recherche sur la mémoire, on pourrait être tenté de penser que le modèle GNW est mieux fondé que ne l'est l'hypothèse expérientielle.

Une telle conclusion reviendrait cependant à ignorer une indication naturelle de la recherche sur le rêve, tôt pressentie par Ned Block sur d'autres bases (Block, 2005) et récemment corroborée par des résultats de la recherche sur la perception vigile (Pitts et *al*, 2011 ; Frässle et *al*, 2014 ; Tallon-Baudry, 2013) : le modèle GNW repose sur une confusion entre l'expérience consciente et les opérations cognitives qui permettent un rapport effectif. Quoiqu'il en soit, on ne pourrait s'autoriser du modèle GNW pour disqualifier l'hypothèse expérientielle qu'à la condition de prouver rigoureusement leur incompatibilité – ce qui non seulement n'est pas fait, mais pourrait de surcroît s'avérer hors de portée.

2.3.1. Une suggestion de la neuropsychologie du rêve

La recherche sur le rêve opère sous contrainte de rapport différé. Il s'agit sans doute d'un inconvénient pour sonder la nature de ce processus cognitif, mais d'un autre côté, si nous avons, comme il semble, de bonnes raisons de croire qu'il s'agit bien d'un processus conscient, cela pourrait s'avérer être un atout. Suivant l'insistante proposition de Revonsuo (1995, 2006) notamment relayée par Windt (Windt et Noreika, 2011) et l'équipe de Tononi

(Siclari et al, 2014), nous pourrions utiliser la neuropsychologie du rêve pour distinguer les corrélats neuraux de l'expérience consciente de ceux des opérations cognitives qui sous-tendent, voire même préparent, un rapport effectif. S'inquiétant de ce que les données supportant le modèle GNW pourraient être biaisées, Catherine Tallon-Baudry regrette ce qui lui apparaît manifestement comme une contrainte indépassable : « D'un point de vue expérimental, la seule possibilité d'étudier la conscience est de se baser sur le compte rendu final du sujet », lequel repose à son tour sur un processus complexe d'introspection et de décision (Tallon-Baudry, 2013, p. 7). Il semble cependant que sonder la vie mentale du dormeur permette pour une large part de surmonter cette difficulté. Au cours du sommeil, les rêveurs ne rapportent ni ne cherchent à rapporter leurs expériences oniriques, mais ils n'en restent pas moins capables d'en faire état au réveil si on le leur demande dans les conditions adéquates. Le rêve a ainsi tout l'air de constituer une condition exemplaire de dissociation - pour ainsi dire constitutionnelle - entre une expérience consciente élaborée et les mécanismes visant à la rapporter. Certes, en ce qui concerne la description phénoménale de l'expérience consciente, la recherche scientifique est forcée de se baser sur le compte rendu final des sujets, mais, pour ce qui est des mécanismes neurobiologiques, le cerveau rêvant exemplifie naturellement - en tous cas jusqu'à un certain point - la dissociation recherchée. Dans de telles conditions, il n'est pas absurde de penser qu'en plus de soutenir l'hypothèse expérientielle, les études sur la stimulation pendant le sommeil pourraient constituer « l'expérience parfaite » pour mettre à l'épreuve la théorie de l'Espace Neuronal Global de Travail (GNW)¹¹⁹. Le conditionnel s'impose néanmoins car, même si nous avons une preuve absolument indiscutable que les rêves sont des expériences conscientes du dormeur, on ne pourrait conclure à l'erreur des défenseurs du modèle GNW que si preuve était faite de son incompatibilité avec l'hypothèse expérientielle. Or, jusqu'alors, ce n'est pas le cas.

2.3.2. Hypothèse expérientielle et GNW sont-ils vraiment incompatibles ?

Rappelons pour commencer qu'on ne peut *a priori* exclure que l'expérience consciente vigile n'ait pas les mêmes corrélats neuraux que le vécu onirique du dormeur. Le sommeil

¹¹⁹ Nous empruntons cette expression à un récent article des neuroscientifiques Fahrenfort et Lamme (2012), lesquels y présentent un dispositif expérimental qui permettrait d'attester l'existence d'une expérience vécue (P-conscience) dissociée de tout accès cognitif (A-conscience). Précisons cependant que notre propos est ici beaucoup moins ambitieux : il ne s'agit pas de vérifier la thèse de Block (1995a, 2011a), mais seulement de mettre à l'épreuve un modèle neurobiologique de la conscience.

Rem pourrait engager une reconfiguration globale des corrélats neuraux de l'expérience (ch. 2,1.3.1). Aussi bien le cerveau rêvant recrute, par défaut, d'autres aires que les pariéto-frontales - ou une zone très limitée de ces aires¹²⁰ - pour réaliser l'expérience consciente. Encore une fois, au regard de la particularité phénoménale de l'expérience rapportée par les rêveurs, cela n'aurait rien d'étonnant (*Idem*).

Quoiqu'il en soit, il reste à clarifier dans quelle mesure les régions du cerveau que les théoriciens du GNW disent nécessaires pour l'expérience consciente recouvrent celles qui sont désactivées pendant le sommeil. Il doit être remarqué, écrit justement Tallon- Baudry, « que le terme « région pariéto-frontale » est souvent utilisé pour désigner un vaste ensemble de régions vaguement définies, supportant des fonctions cognitives de « haut niveau » en général. Il peut être nécessaire d'être plus spécifique » (Tallon-Baudry, 2013, p. 5). La même chose doit être dite du niveau critique d'activité de ces régions. Typiquement, on trouve par endroits l'affirmation selon laquelle les régions frontales - en particulier le DIPFC - « sont désactivées lorsque l'on s'endort » (Tallon-Baudry, 2013, p. 4 ; Pace-Schott, 2006, p. 120) tandis qu'ailleurs « hypoactivité » ou « activité neuronale diminuée » sont préférés (Schwartz et Maquet, 2002 ; Pace-Schott, 2006, p. 119 ; Hobson). Des caractérisations opposées sont même fréquentes dans le même article comme on le voit sous la plume de Pace-Schott (voir ci dessus) ou Martin Desseilles et ses collègues qui écrivent tour à tour que le DIPFC « est hypoactif » et « désactivé pendant le sommeil Rem » (Desseilles et *al*, 2011, p. 1001-1004). Certes, à première vue, le modèle GNW n'a pas l'air de bien s'accorder avec l'hypothèse expérientielle. Mais, à ma connaissance, aucun de ces promoteurs n'a publiquement critiqué cette hypothèse ni n'a cherché à régler le problème de Dennett en contrastant précisément l'activité du cerveau dans les phases associées aux récits de rêve avec le modèle GNW¹²¹. En conséquence, pas plus que le modèle GNW ne peut indirectement disqualifier l'hypothèse expérientielle celle-ci n'exclut à elle seule la vérité de celui-là. Deux récentes expériences sur la perception vigile, dont une utilisant un ingénieux dispositif de rapport différé (Pitts et *al*, 2011), tendent néanmoins à confirmer ce que suggère la neuropsychologie du rêve : le modèle GNW repose vraisemblablement sur une confusion entre l'expérience consciente elle-même et les opérations cognitives qui conditionnent un rapport effectif.

¹²⁰ Rappelons que les résultats des expériences sur les cerveaux divisés (Gazzaniga, 2014) montrent qu'un seul hémisphère suffit à réaliser l'expérience consciente. On pourrait à la limite douter de la conscience de l'hémisphère non parlant, mais l'usage le plus strict du critère de rapportabilité exclut qu'on le fasse pour l'hémisphère dominant pour le langage.

¹²¹ Voir cependant la récente publication de Tononi, Siclari et leurs collègues (Siclari et *al*, 2014).

2.3.3. Le modèle GNW en question

L'expérience conçue par Pitts et ses collègues est particulièrement intéressante parce qu'elle réalise artificiellement pour la perception vigile les conditions qui sont naturellement celles de la recherche sur le rêve. En adaptant un dispositif classique de cécité attentionnelle, ils ont obtenu des rapports différés de stimuli desquels l'attention était détournée au profit d'une tâche périphérique, stimuli qui étaient néanmoins aisément visibles – des patterns de carrés ou de diamants alternant avec des configurations aléatoires au centre de leur champ visuel. Le point important est que la perception de ces stimuli, indexée par des rapports différés, était corrélée avec l'activation des aires occipito temporales plutôt qu'avec les aires pariéto-frontales. C'est seulement lorsque, dans une autre phase de l'expérience, les sujets avaient à porter leur attention sur ces mêmes patterns de carrés et de diamants pour pouvoir signaler leur occurrence que leur perception était corrélée avec l'activation des zones pariéto-frontales. Les auteurs de l'expérience concluent logiquement que l'activité des zones occipito-temporales « paraît refléter la conscience *per se*, séparée du traitement de la tâche qui lui est associée » (Pitts et *al*, 2011, p. 298)¹²².

Il vaut la peine de remarquer que cette conclusion se base sur le principe même que nous avons utilisé pour démontrer l'hypothèse expérientielle : au-delà de quelques instants, un rapport différé atteste de la perception consciente du stimulus. Les auteurs n'indiquent pas précisément dans quel délai les rapports différés ont eu lieu, mais leur confiance à conclure est légitime dans la mesure où il s'agit de stimuli visuels – connus pour être particulièrement évanescents¹²³.

Frässle et ses collègues (2014) ont abouti au même résultat que Pitts en utilisant la rivalité binoculaire – « binocular rivalry ». Il est bien connu que lorsque deux figures différentes sont simultanément présentées aux yeux, la perception consciente tend à alterner entre ces deux figures. Tel est précisément le phénomène de la rivalité binoculaire. Les auteurs ont utilisé un mouvement latéral involontaire des yeux – « optokinetic nystagmus » - et la taille de la pupille pour indexer de façon objective et continue cette alternance de la perception

¹²² Nous devons à Ned Block d'avoir attiré notre attention sur cette expérience ainsi que sur celle de Frässle à laquelle nous nous référons ensuite.

¹²³ De notre point de vue, il manque néanmoins au compte rendu de Pitts et *al* des précisions sur les conditions dans lesquelles, et la manière par lesquelles, les stimuli ont été remémorés. En effet, au vu des indications fournies par les auteurs, il n'est pas aisé de savoir *dans quelle mesure* les souvenirs sont vraiment l'objet d'un rappel spontané.

consciente en l'absence de toute activité de rapporter. Ils avaient préalablement vérifié que ces marqueurs physiologiques correspondaient à l'occurrence de rapports lorsqu'on demandait aux sujets de rapporter leur perception. Tandis que l'activité de rapporter était associée avec l'activation des zones occipitales, temporales et frontales, l'activation de cette dernière zone n'avait pas lieu en l'absence de rapport actif. D'où cette conclusion : « l'activité frontale est en relation avec l'introspection et l'action, pas avec la perception ».

Notons, pour en finir avec ce point, que ces deux résultats particulièrement frappants prolongent ceux obtenus en 2004 par Hasson et *al*, puis par Goldberg et *al* en 2006. Hasson et ses collègues ont trouvé une dissociation entre une intense activité des aires sensorielles à l'arrière du cortex et une faible activation des aires frontales dans une situation où les sujets sont complètement absorbés par leur perception – il s'agissait en l'occurrence d'une étude par imagerie fonctionnelle (fMRI) de sujets regardant un film captivant (Hasson et *al*, 2004). L'expérience conduite par Goldberg et ses collègues montre quant à elle que, toutes choses étant égales par ailleurs, les aires frontales tendent à s'activer pour les tâches d'introspection tandis que celles qui demandent d'être complètement engagé dans la perception sensorielle ont au contraire tendance à inhiber ces mêmes aires – quand bien même la tâche implique un haut niveau d'attention (Goldberg et *al*, 2006). Rafael Malach, coauteurs des deux publications, estime que les situations dans lesquelles les individus sont ainsi absorbés par ce qu'ils perçoivent au point de se perdre pour ainsi dire en tant que sujet – « *self-loss* »¹²⁴ - produisent typiquement, comme l'activité ordinaire du cerveau rêvant, une dissociation entre un intense vécu expérientiel et la disposition à le rapporter (Malach, 2007, p. 516).

¹²⁴ Rappelons que ce phénomène de perte de soi constitue pour Foulkes et Domhoff une des conditions nécessaires d'occurrence des hallucinations oniriques (*supra*, ch. 2)

Conclusion

Il devrait être clair maintenant que l'on ne peut s'autoriser ni de la fragilité des index physiologiques, ni de la théorie alternative de la cassette, ni enfin du modèle GNW de la perception consciente pour mettre globalement en cause la croyance populaire en la réalité vécue des rêves pendant le sommeil.

Pour vérifier l'hypothèse expérientielle, nous nous sommes appuyés sur l'index comportemental de rapportabilité. En effet, d'une part, rapporter un état mental implique *logiquement* la conscience de cet état, d'autre part, les *données expérimentales* montrent qu'au-delà d'un certain intervalle temporel, un rappel spontané implique que l'état mental rapporté était conscient au moment de son occurrence. Par surcroît, l'inquiétude philosophique concernant le caractère nécessairement rétrospectif des rapports de rêve est scientifiquement inepte : le rappel spontané d'un état mental atteste d'autant mieux qu'il était conscient qu'il intervient de façon différée. Si le rappel intervient au contraire immédiatement après l'exposition à un stimulus, l'expérience consciente est susceptible de n'être qu'un effet rétrospectif de la focalisation attentionnelle (typiquement Sperling, 1960; Naccache, 2006, p. 227 et s ; Sergent et *al*, 2013). Or, dans les conditions de réveil adéquates, les rêveurs peuvent spontanément rapporter des états mentaux dénotant une stimulation intervenue jusqu'à quelques minutes plus tôt. Ces états mentaux sont donc conscients au regard de notre index comportemental le plus fiable. On ne peut ainsi rejeter l'hypothèse expérientielle sans mettre en cause le critère même qui prévaut dans l'étude de la perception. Certes, notre inférence engage une *hypothèse de continuité* entre la veille et le rêve. Et on ne peut précisément pas exclure *a priori* que le rêve soit une forme d'activité mentale si singulière qu'on ne puisse y appliquer le critère standard de rapportabilité. Mais les données de la psychophysiologie montrent clairement qu'il existe une certaine continuité entre conscience onirique et vigile. En particulier, non seulement la rêverie partage avec les rêves une grande évanescence qui fait que ses contenus deviennent inaccessibles si l'on ne revient pas sur eux dans des délais qui dépassent rarement quelques minutes mais, comme Foulkes et ses collègues l'ont très tôt montré, l'expérience hallucinatoire oniroïde se produit spontanément chez les sujets sains dans un état d'éveil relaxé (supra, ch. 2). De plus, comme nous l'avons également montré plus haut, ni les pensées bizarres, ni cette discontinuité du flux de conscience que certains auteurs affirment être propre aux rêves (Hobson, 1988 ;

Hobson et al, 2000) ne distingue vraiment ces derniers de nos pensées vagabondes, lesquelles vont, selon le mot de Montaigne, « à sauts et gambades » (*Essais*, III, 9)¹²⁵.

Ceci dit, que nous ayons pu vérifier *l'hypothèse expérientielle* ne nous dit pas pour autant quel genre d'expérience consciente vit le rêveur. En particulier, nous n'avons pas attesté *l'hypothèse hallucinatoire* selon laquelle les rêves seraient comme des images dans la tête, une sorte de film intérieur dont nous jouirions pour ainsi dire à travers un œil mental analogue au regard par lequel nous balayons effectivement notre environnement physique¹²⁶. Par contre, l'objectivation d'un processus expérientiel pendant le sommeil a au moins deux implications essentielles pour la suite de notre recherche.

Premièrement, en vérifiant *l'hypothèse expérientielle* nous avons, jusqu'à un certain point tout au moins, vérifié *l'hypothèse de transparence*. En effet, si les récits obtenus au réveil ne reflétaient pas de façon relativement fidèle le contenu réel des rêves, nous n'aurions pas pu prouver que ces derniers sont conscients. Il nous fallait en effet pour cela vérifier une concordance significative entre les rapports de rêve et des marqueurs objectifs du contenu des rêves. Or, comme l'a justement fait valoir Ralph Berger, les résultats des expériences sur l'incorporation de stimulus montrent un niveau de correspondance « surprenant » dans des conditions aussi défavorables que le sommeil. La force de la démonstration de l'hypothèse expérientielle tient à la faible probabilité d'un tel degré de correspondance dans de telles conditions adverses. À cet égard, nous ne pouvons que rejeter la proposition récemment formulée par Mélanie Rosen d'amender la théorie de la cassette chère à Dennett pour lui substituer la thèse de « la fabrication narrative des récits de rêves » (Rosen, 2013, *supra*, ch.1, 4.3). Selon une telle thèse en effet, tandis qu'il est objectivement établi que les rêves sont des expériences, il est néanmoins très vraisemblable que la plupart des récits de rêve ne reflètent pas l'expérience du rêveur. Mais comment peut-on établir que les rêves sont des expériences conscientes si seulement « quelques rêves (sont) précisément rapportés » (Rosen, 2013, p. 1) ?

Deuxièmement, la vérification de l'hypothèse expérientielle, en accord notamment avec les récents résultats obtenus par Pitts (2011) et Frässle (2014) et Malach (2007), tend à confirmer la suggestion de Ned Block selon laquelle la théorie de l'espace neuronal global de travail reposerait sur une confusion entre les corrélats neuraux de l'expérience consciente *per se* et ceux des mécanismes cognitifs qui préparent et sous-tendent un rapport effectif (Block,

¹²⁵ Notons que le célèbre roman de Virginia Woolf, *To the light house*, donne une illustration particulièrement convaincante de l'extrême discontinuité de nos fantaisies éveillées.

¹²⁶ Voir cependant *supra*, 1.4, note, 97.

2005a). Cela signifie-t-il pour autant, comme Miguel Sebastian l'a récemment défendu (Sebastian, 2013, 2014a et b), que la vérité de l'opinion reçue concernant les rêves constitue *en elle-même* un argument sérieux en faveur de cette autre proposition de Block selon laquelle l'expérience consciente déborderait l'accès cognitif (Block, 1995a ; 2007, 2011) ? Sans aller jusque là, la thèse du débordement peut-elle bénéficier des apports de la recherche sur le rêve ? Et, si oui, de quelle(s) nature(s) pourraient bien être ces apports ?

L'objet de ce qui suit est d'aborder ces questions – ce qui supposera de préciser le sens pertinent que nous entendons retenir de la proposition de Block.

Partie II : Quel accès cognitif à l'expérience onirique ?

Chapitre 1

Ce que la vérification de l'hypothèse expérientielle ne peut pas nous apprendre – et ce qu'elle pourrait nous apprendre

1. Deux notions de conscience

Au point de départ de cette seconde partie, se trouve la distinction proposée en 1995 par le philosophe Ned Block entre deux notions de conscience : une notion expérientielle, la « conscience phénoménale », et une notion fonctionnelle, ou cognitive, « la conscience d'accès » (Block, 1995a). Rappelons brièvement de quoi il s'agit. Un état mental est conscient au sens phénoménal (« P-conscience ») lorsqu'il fait un certain effet, tel qu'éprouver par exemple l'acidité du citron ou la rougeur du rouge. Il est conscient au sens de l'accès (A-conscience) lorsqu'il est disponible pour le contrôle du raisonnement, de la parole et de l'action (Block, 1995a, 2002). Concernant cette seconde notion, la conscience d'accès, Block utilise volontiers aujourd'hui le terme d'« accès cognitif » (« *cognitive access* », Block, 2007 ; 2011a). Un état mental est non seulement « P-conscient » mais de surcroît « A-conscient » lorsque l'expérience que le sujet en fait a aussi la valeur d'une représentation qui est disponible pour le contrôle de ses opérations cognitives et, *via* ces opérations cognitives, pour le contrôle de la parole et de l'action (Block, 1995a, 2002, 2011a). Cela ne veut pas dire pour autant qu'un état expérientiel A-conscient peut toujours *effectivement* être rapporté : les mécanismes périphériques d'extériorisation motrice pourraient en effet en principe être définitivement détruits, ou transitoirement éteints, sans que l'accès cognitif soit perdu. Mais, en temps normal, la capacité de rapporter constitue un critère satisfaisant de la A-conscience (Block, 2007, p. 483-484 ; 1995a, p. 231-233).

En spécifiant ces deux notions de conscience, Block ne cherche pas seulement à distinguer deux manières différentes, l'une fonctionnelle, l'autre expérientielle, de décrire un phénomène unique, la conscience, qui présenterait toujours, inséparablement, ces deux aspects. Il soutient premièrement, dans la filiation de sa critique du fonctionnalisme (Block, 1978), qu'il est possible de concevoir des états mentaux qui soient A-conscients sans être P-conscients (Block, 1995a, p. 233 ; 1997, 2002, p. 211-212). En faveur de cette première thèse, il invoque notamment l'intelligibilité du concept de zombie. Nous pourrions concevoir un robot fonctionnellement identique à une personne mais dont le cerveau en silicone ne donnerait lieu à aucun vécu qualitatif, à aucun état expérientiel (1995, p. 233 ;

2002, p. 211). Un tel robot pourrait par exemple rapporter spontanément ses représentations d'un coucher de soleil, les innombrables nuances de rouge orangé, il pourrait parler de l'effet que cela lui fait exactement comme nous le faisons, mais cela ne consisterait qu'en un processus aveugle de traitement de l'information: aucun état phénoménal, aucun vécu subjectif n'y serait associé. L'idée là derrière est que si l'on peut effectivement concevoir un tel zombie, ou « zombie fonctionnel » (Block, 2005b, p. 30)¹²⁷, on voit mal comment de simples fonctions cognitives pourraient suffire à expliquer l'effet que cela fait d'être dans tel ou tel état mental puisqu'un tel effet apparaît précisément comme contingent eu égard à ces mécanismes de traitement de l'information (Nagel 1971, 1993 ; Block, 1978 ; Chalmers, 1996). Mais Block défend également une deuxième thèse, dont nous avons déjà indiqué dans l'introduction de ce travail qu'elle n'a pas, quant à elle, nécessairement partie liée avec la critique du fonctionnalisme. Selon cette seconde thèse, *il existe* des états mentaux P-conscients, des expériences vécues dans le cerveau, qui ne jouissent pas de l'accès cognitif du sujet (1995a, p. 233 et 243-244 ; 1997 ; 2002, p. 212-213 ; 2007 ; 2008 ; 2011). Dans la mesure où la recherche sur le rêve nous semble principalement de nature à faire avancer la discussion sur cette deuxième thèse, c'est d'elle, et d'elle seule, que nous discuterons dans cette seconde partie.

2. Ce que la vérification de l'hypothèse expérientielle ne peut pas nous apprendre. Une critique de Miguel Sebastian

Comme nous l'avons, là encore, indiqué au tout début de ce travail, le philosophe Miguel Sebastian s'est récemment fait connaître en prétendant régler le débat ouvert par cette seconde thèse de Block en croisant les résultats de la recherche sur les mécanismes cérébraux sous-jacents à la conscience d'accès avec les données de la recherche neurophysiologique sur le sommeil (Sebastian, 2014, p. 264). Premièrement, une recension des données de la neurophysiologie de la perception permettrait d'établir que l'accès cognitif, et particulièrement la mémoire de travail soutenant notre capacité de rapporter, est conditionnée par l'activité d'une aire frontale spécifique, le DIPFC (Sebastian, 2014, p. 272-276). Deuxièmement, il serait bien établi que cette aire « ne remplit pas sa fonction pendant le sommeil ». Troisièmement, le dormeur jouit de riches expériences oniriques (p. 276-280 et

¹²⁷ Cette expression de Ned Block désigne des doubles purement fonctionnels, par opposition à des êtres biologiques qui nous seraient non seulement fonctionnellement mais aussi physiquement identiques.

280-281). De la vérité de ces trois prémisses, on pourrait dès lors conclure que l'expérience perceptive ne dépend pas de l'accès cognitif du sujet.

2.1. Distinguer l'accès cognitif du fait de se prédisposer à rapporter

Jennifer Windt, qui fait brièvement état de la thèse de Sebastian dans l'article sur le rêve qu'elle vient d'écrire pour l'Encyclopédie de Philosophie de l'Université de Stanford (Windt, 2015)¹²⁸, a pointé à son encontre la difficulté suivante : « un défi pour cette thèse est d'expliquer pourquoi les rêves sont néanmoins souvent rapportés à l'éveil » (*Idem*). Mais si cette thèse engage effectivement ce redoutable défi, expliquer pourquoi des rêves qui n'auraient pas été accédés¹²⁹ pendant le sommeil pourraient néanmoins être rapportés au réveil, ce n'est certainement pas son point majeur de fragilité. *Le vrai problème, est que Sebastian se rend coupable d'une pétition de principe puisqu'on ne peut précisément pas vérifier l'hypothèse expérientielle sans engager le critère de rapportabilité tel qu'il a été forgé à travers la recherche sur la perception. Or, selon un tel critère, affirmer que les rêves sont des expériences conscientes du dormeur implique qu'ils relèvent également de la conscience d'accès.*

Certes, nous l'avons juste montré, il semble bien que l'activité du cerveau rêvant dissocie naturellement l'expérience du rêveur des mécanismes cognitifs permettant un rapport effectif. Pas plus que les sujets des expériences de Pitts (Pitts et *al*, 2011) et Frässle (Frässle et *al*, 2014), qui ont tout l'air de jouir d'une expérience consciente, les rêveurs endormis ne sont engagés dans une activité cognitive visant à rapporter leur expérience : ils ne produisent pas de rapport effectif, ni ne se disposent à le faire. Les rêveurs sont vraisemblablement, de ce point de vue tout au moins, dans une situation assez proche des sujets de Hasson captivés par la projection d'un film (Hasson et *al*, 2004). Mais cela ne signifie certainement pas qu'ils n'ont pas d'accès cognitif à leurs expériences. Typiquement, on voit mal pourquoi des sujets

¹²⁸ « Sebastian avance que, parce que les rêves sont des expériences, et parce que durant les rêves (non-lucides) de sommeil Rem, le cortex dorsolatéral préfrontal (DIPFC), considéré comme le candidat le plus plausible au titre de mécanisme sous tendant l'accès cognitif est sélectivement désactivé, les rêves constituent une preuve empirique de la thèse selon laquelle l'expérience consciente se produit indépendamment de l'accès cognitif », (Windt, 2015a, « Dreams and Dreaming », 3.1)

¹²⁹ Nous espérons que le lecteur voudra bien pardonner cet anglicisme. Nous en nous permettons l'usage pour traduire une expression très courante dans la littérature scientifique - « *to be accessed* » - et qu'il est parfois fastidieux de rendre correctement en français.

captivés par le film qu'ils regardent n'y auraient pas cognitivement accès. Plus généralement, il n'y a pas de raison de penser qu'il serait nécessaire de se prédisposer à rapporter une expérience pour pouvoir y prêter attention. De notre point de vue, si la neurophysiologie du cerveau rêvant suggère un biais dans le modèle *neurobiologique* de l'espace neuronal global de travail (Dehaene et al, 2001, 2006, 2011), elle ne permet certainement pas d'objectiver la réalité d'une expérience consciente sans accès. Bien entendu, il ne s'agit pas d'exclure que les rêveurs soient cognitivement débordés par leur expérience onirique comme les sujets vigiles le sont, d'après Block, par leur expérience perceptive. Mais la part du rêve dont nous savons objectivement qu'elle est consciente n'est que celle qui peut être en principe rapportée, autrement dit, celle qui satisfait au critère principal de l'accès cognitif.

2.2. Maintenir l'hypothèse de continuité

Certes, on peut toujours imaginer que l'expérience onirique n'ait pas les mêmes propriétés fonctionnelles que l'expérience perceptive – qu'elle ait, autrement dit, des propriétés fonctionnelles capables « d'expliquer pourquoi des rêves qui n'ont pas été cognitivement accédés pendant le sommeil peuvent cependant être rapportés à l'éveil » (Windt, 2015a). Il se pourrait, autrement dit, qu'à la différence de l'expérience perceptive, un vécu onirique qui n'a pas été accédé puisse cependant être spontanément remémoré plusieurs minutes après son occurrence. Mais une telle possibilité est purement spéculative puisqu'elle elle rompt l'hypothèse de continuité entre les propriétés fonctionnelles des expériences oniriques et vigiles. Surtout, dès l'instant où on la prend au sérieux, il n'y a plus de raison d'exclure que les rêves ne soient pas des expériences conscientes pendant le sommeil : ils pourraient très bien, à l'encontre de tout ce que nous savons des propriétés de la perception inconsciente, ne devenir conscients qu'à l'occasion de leur remémoration vigile. On voit bien, autrement dit, qu'on ne gagne rien à mettre en cause l'hypothèse de continuité.

2.3. Relativiser les « données » de la neurophysiologie du sommeil

L'argument de Miguel Sebastian souffre d'un autre point de faiblesse majeur : celui qui consiste à interpréter les données de la neurophysiologie du sommeil et du rêve à partir de corrélations tirées de la seule neuropsychologie de l'éveil. Sebastian peut bien avoir raison de défendre que l'activation du DIPFC est une condition nécessaire de l'accès cognitif à nos expériences perceptives – en particulier aux stimuli visuels (2014, p. 270-276). Mais, à

supposer que le DIPFC soit complètement désactivé pendant le sommeil, il est loin d'être évident que cette absence d'activité ait le même sens pour une *expérience perceptive* que pour un *vécu expérientiel généré de manière endogène*. Dans de telles conditions, la prudence s'impose. Or, en l'espèce, le fait que les rêves soient rapportables nous engage précisément à résister au type d'inférence à laquelle se livre Sebastian : il y a des récits de rêve, et, quoiqu'ils aient tout l'air de dénoter d'importantes défaillances cognitives, ces récits tendent irrésistiblement à montrer que l'absence supposée d'activité du DIPFC pendant le sommeil n'a pas la même signification que celle que Sebastian lui attribue pour l'éveil. Au demeurant, comme le souligne justement Weisberg : « considérant la plasticité bien connue du cerveau et sa circuiterie massivement interconnectée », on ne devrait pas exclure que l'accès cognitif soit réalisé par un autre mécanisme cérébral (Weisberg, 2013, p. 437).

En outre, rien ne permet de dire que le DIPFC est complètement inactif pendant le rêve. Ce qui est en jeu dans les données de la neurophysiologie, ce sont plutôt des niveaux relatifs d'activité : « nous sommes bien conscients », écrivent typiquement Hobson et ses collègues « que l'augmentation de l'activité des ondes delta ne signifie pas (complète) inactivité... Plutôt que d'évaluer le métabolisme absolu du cortex préfrontal, nous considérons la 'désactivation' du cortex préfrontal en terme d'activité relative » (Muzur et al, 2002, p. 476, cité dans Weisberg, 2013, p. 437)¹³⁰. Or, s'il en est bien ainsi, ne peut exclure l'accès cognitif soit altéré plutôt que supprimé pendant le sommeil.

3. Quels apports possibles de la recherche sur le rêve ?

Nous venons de le voir, on ne peut vérifier « l'hypothèse expérientielle » qu'en impliquant un certain niveau d'accès du rêveur à son expérience onirique : il nous faut supposer que les rêves ont été remarqués par le rêveur pendant son sommeil, ou, ce qui revient au même, qu'ils ont bénéficié de son attention. Il nous faut donc supposer qu'ils étaient, en ce sens minimum, posés pour le contrôle des opérations cognitives. De ce point de vue, on ne peut donc pas attendre de la neurophysiologie du rêve qu'elle apporte un soutien direct à la thèse

¹³⁰ Nous ne disons rien ici de quelques résultats divergents qui auraient, au contraire, montré une augmentation de l'activité du DLPFC pendant le sommeil REM, et, de manière plus générale, de la très grande variabilité inter et intra individuelle des patterns d'activation cérébrale au cours de cette phase, vraisemblablement elle-même très hétérogène. Pour un état des lieux, voir la neurophysiologiste Perrine Ruby, 2011. Cette variabilité devrait au minimum nous inciter à une extrême prudence lorsque nous invoquons des arguments neurophysiologiques.

du débordement expérientiel. Cela signifie-t-il pour autant que la recherche sur le rêve n'a rien à apporter à la discussion de la thèse de Block selon laquelle l'expérience vécue déborde l'accès cognitif ? Certainement pas.

3.1. Problématiser la notion d'accès cognitif

La recherche sur le rêve offre pour commencer l'opportunité d'un affinement de la notion d'accès cognitif à travers une analyse de ces principaux éléments. Et d'abord : suffit-il qu'une expérience consciente bénéficie de l'attention du dormeur pour qu'elle relève de la conscience d'accès ? Ne faut-il pas de surcroît qu'elle puisse effectivement servir de base à un *contrôle* des opérations cognitives pendant le sommeil ? Visiblement, la désactivation sélective des zones frontales, et en particulier du DIPFC, n'empêche pas le rêve de bénéficier de l'attention du dormeur puisque les contenus oniriques sont stockés suffisamment de temps en mémoire pour pouvoir être récupérés au réveil, parfois plusieurs minutes plus tard. Mais l'argument neurophysiologique de Sebastian doit certainement nous inciter à regarder de près ce qu'il en est des déficits cognitifs dont semblent être affectés les rêves.

À première vue, on peut être tenté de céder à un doute général quant à la possibilité même d'un quelconque contrôle rationnel du rêveur sur ses pensées pendant le rêve : s'il est vrai que les hallucinations oniriques n'apparaissent et ne se déploient qu'à la faveur d'une « perte de régulation par le soi » (Foulkes, 1985, p. 42), si l'expérience du rêve, ou tout au moins du rêve ordinaire, est essentiellement celle d'un « automatisme des images » (Caillois, 1956), ne manque-t-il pas nécessairement à la cognition du rêveur un élément constitutif de la notion d'accès cognitif - et ce quand bien même les expériences qui le captivent sont, au sens propre, mémorables ? Mais, pour peu que l'on examine de près les récits de rêve, ce sont surtout deux autres interrogations, bien plus spécifiques, qui réclament un examen serré.

Supposons, premièrement, que, comme nous l'avons suggéré dans l'introduction de ce travail, il existe bien dans les rêves une forme de « cécité au changement ». Supposons, plus spécifiquement, qu'il arrive au rêveur de s'éveiller en ayant la nette impression qu'un changement, concernant par exemple la coupe et la couleur des cheveux d'une jeune femme avec laquelle il discutait, a eu lieu dans son rêve sans qu'il ne le détecte¹³¹. Dans ce cas, il nous

¹³¹ Je me réfère ici à un souvenir personnel déjà mentionné en introduction. Que le rêveur puisse souffrir d'une telle cécité au changement n'est pas extravagant au regard du fait que le cortex préfrontal, qui a tout l'air d'être sévèrement désactivé pendant le sommeil, pourrait jouer un rôle critique dans la détection du changement pendant l'éveil (Dehaene et al, 2006, p. 2 ; Beck et al, 2001). Nous y reviendrons au chapitre 3 de cette deuxième partie.

faudrait bien considérer que l'expérience visuelle A (telle coupe de cheveux) et l'expérience visuelle B (telle autre coupe), ont été cognitivement accédées en ce sens minimum qu'elles ont bénéficié de l'attention du rêveur : sinon comment le rêveur aurait-il pu s'en souvenir et les comparer au réveil ? Mais, d'un autre côté, peut-on vraiment soutenir que les expériences visuelles A et B ont été cognitivement accédées par le dormeur si celui-ci n'a même pas remarqué le changement entre ces deux expériences successives ? Dans ce cas, il pourrait sembler au contraire qu'en fait d'attention le rêveur est plutôt comme captif de chacun des deux contenus mentaux dont il fait successivement l'expérience, qu'il est enfermé dans un présent si étroit qu'il ne peut pas même les comparer. En d'autres termes, il se pourrait que certains désordres de la conscience rêvante indiquent une dissociation transitoire de l'*attention* que le sujet porte à ses expériences et de sa capacité de les garder à l'esprit, ou encore de la maintenir en *mémoire de travail* pour les engager dans ses opérations cognitives.

Que penser, deuxièmement, du phénomène bien documenté des dissociations identité-apparence à l'occasion desquelles le rêveur est manifestement incapable de détecter une contradiction flagrante entre deux états mentaux co-conscients : « Ah oui, exactement, j'avais une discussion avec votre collègue, mais elle avait une apparence différente, plus jeune, comme quelqu'un avec qui j'allais à l'école, peut-être une fille de 13 ans » (Strauch et Meier, 1996, p. 71 ; Schwartz et Maquet, 2002 ; Kahan et *al*, 2000, 2002). Ici, on a vraiment l'impression de se trouver face à *un cas limite* : si d'un côté, en effet, il faut bien supposer que le personnage de la jeune fille a bénéficié de l'attention du rêveur puisqu'il est remémoré à l'éveil, on voit mal, d'un autre côté, en quel sens l'expérience de ce personnage était effectivement engagée dans le contrôle des opérations cognitives du rêveur. Il semble au contraire que ce soit seulement l'idée fausse que celui-ci se fait de son expérience qui est engagée dans un tel contrôle. Le rêveur a-t-il même transitoirement réalisé ce qu'il voyait ? L'hypothèse de continuité nous oblige à considérer que oui. Mais cela nous ramène alors à la question de ce qui fait qu'une expérience relève ou non de plein droit de la conscience d'accès.

3.2. Problématiser le concept de rapportabilité

S'il devait malgré tout s'avérer que les données de la recherche sur rêve ne peuvent pas directement contribuer à soutenir la thèse d'une expérience consciente sans accès cognitif, il est certain, par contre, que cette recherche offre une occasion unique, non seulement de miner l'intuition d'une nécessaire rapportabilité de l'expérience consciente mais aussi, plus profondément, de problématiser le concept même de rapportabilité : sommes-nous vraiment

au clair sur ce que recouvre un tel concept ? En particulier : le fait que certaines expériences oniriques soient effectivement remarquées par le dormeur pendant son sommeil, et, en ce sens, cognitivement accédées, suffit-il à les dire rapportables ? Pour qu'un état mental cognitivement accédé puisse être dit rapportable, ne faut-il pas, de surcroît, qu'il puisse effectivement être mis en position d'être rapporté – autrement dit, qu'il soit remémorable, ou, si l'on préfère, cognitivement accessible, par le sujet vigile ? Or, dès lors que nous avons pu vérifier l'hypothèse expérientielle, on a de très bonnes raisons empiriques pour soutenir qu'un certain nombre d'expériences conscientes du dormeur sont vouées à échapper à la remémoration.

Mais si, par ailleurs, il est vrai, comme nous entendons l'établir au chapitre suivant, que la discussion de la thèse de Block achoppe moins sur *des données objectives* que sur des *intuitions philosophiques* adverses concernant la question de la rapportabilité de l'expérience consciente, la recherche sur le rêve devrait pouvoir peser indirectement sur cette discussion.

Avant de traiter méthodiquement de ces questions, il nous faut cependant clarifier le sens de la proposition de Block : qu'a-t-il exactement en vue en affirmant que l'expérience consciente déborde l'accès cognitif ? C'est l'objet du chapitre qui suit. L'idée principale que nous défendrons est que cette thèse n'engage pas nécessairement, comme on tend trop souvent à le croire, une mise en cause du fonctionnalisme. De fait, ce que nous en retiendrons est seulement une radicalisation du concept de modularité de la conscience tel qu'il est notamment hérité des recherches neuropsychologiques sur les patients au cerveau divisé par une section du corps calleux (Nagel, 1971 ; Sperry, 1984 ; Gazzaniga, 1985) : notre vie consciente, qu'on la conçoive ou non comme réductible à un ensemble de fonctions cognitives réalisées dans le cerveau (fonctionnalisme), est en tous cas le fait d'un ensemble plus ou moins bien coordonné de sous-systèmes expérientiels. Pour Block, certains de ces sous-systèmes peuvent, pour une raison ou une autre, s'avérer complètement dissociés des mécanismes assurant le contrôle cognitif de la parole et de l'action : ils sont alors P-conscients sans être A-conscients. Voyons cela en détail.

Chapitre 2

Quelle notion de l'expérience sans accès cognitif ?

Une lecture de la thèse de Block en terme de modularité de la conscience

L'argumentation en faveur de l'existence d'une dimension expérientielle de la conscience (P-conscience) qui ne bénéficierait pas d'un accès cognitif (A-conscience) est souvent associée à la critique de l'idée que la totalité de l'esprit *pourrait se réduire* à un ensemble de fonctions cognitives (fonctionnalisme) ou à la critique de l'idée qu'à toute expérience consciente *correspondrait nécessairement* une fonction cognitive. C'est ainsi que David Chalmers oppose à Block un principe de cohérence entre « l'expérience consciente » et « la structure cognitive » selon lequel il ne peut y avoir conscience au sens phénoménal sans « aperception » au sens psychologique (Chalmers, 1996, ch. 6; 1997, p. 148-149) tandis que Cohen et Dennett lui objectent que, sauf à se livrer à des spéculations qui n'ont plus rien de scientifiques, « Conscience ne peut pas être séparée de fonction » (Cohen et Dennett, 2011). Quant à Ned Block, même si sa volonté d'objectiver scientifiquement l'existence d'états expérientiels sans accès cognitif l'a aujourd'hui conduit à dissocier cette question qu'il veut scientifique (Block, 2007) de celle, proprement philosophique, de la vérité du fonctionnalisme, il avait néanmoins initialement étroitement lié ces deux questions (Block, 1997, 1995 a et b, 2002). En témoigne notamment son affirmation de 1997 selon laquelle « l'intérêt de la distinction entre A et P-conscience » consisterait dans une mise à l'épreuve du fonctionnalisme (1997, p. 159), affirmation qui fait écho à la critique du fonctionnalisme qu'il avait développée en 1978 (Block, 1978).

Il est également commun d'assimiler la défense de la notion d'expérience sans A-conscience à une mise en cause de la théorie de David Rosenthal selon laquelle un état mental ne fait un certain effet que dans la mesure où il est l'objet d'une pensée d'ordre supérieur - que si l'on a, d'une manière ou d'une autre, conscience d'être dans cet état mental (Higher Order Thought)¹³². Rosenthal a ainsi typiquement objecté à Block que l'expérience consciente implique par définition un « certain accès cognitif » (Rosenthal, 2007, p. 522 ; 1997). On retrouve cette assimilation caractéristique dans la controverse ouverte par Miguel Sebastian (Sebastian, 2013 a et b, 2014 ; Weisberg, 2013 ; Ivanowitch, 2013).

Mais, selon une suggestion de Rosenthal lui-même (*infra*, 2.2), la thèse de Block est à la limite compatible avec la vérité de la HOT, et nous considérerons en tous cas que l'intérêt

¹³² Sur la HOT, voir *supra*, II, ch. 4.1.3.2.1

philosophique de cette thèse ne réside pas spécifiquement dans une mise à l'épreuve du fonctionnalisme. Ainsi que nous venons juste de l'annoncer, *nous interpréterons plus modestement Block dans le cadre neuropsychologique de la modularité de la conscience tel qu'il résulte notamment des recherches sur les cerveaux divisés* (Nagel, 1971 ; Gazzaniga ; 1985). Selon cette conception modulaire explicitement endossée par Block, et qu'il considère comme une des principales condition d'intelligibilité de sa notion d'une expérience consciente sans accès cognitif (1997, p. 162), ce que nous appelons notre soi résulte de l'intégration fonctionnelle plus ou moins étroite de « modules mentaux co-conscients » (Gazzaniga, 1985, p. 161) ou « sous-soi(s) » (Block, 1997, p. 162). Interprété dans ce cadre, l'absence d'accès cognitif se comprend comme absence d'accès du *sujet* à un sous-système expérientiel infra personnel, autrement dit, un sous-système qui n'est précisément pas disponible pour le contrôle cognitif de la parole et de l'action (A-conscience). Que la part de l'expérience consciente qui déborde ainsi la cognition du sujet puisse finalement se réduire, ou correspondre, à l'exercice de certaines fonctions cognitives du cerveau n'est pas, au regard de cette problématique, une question décisive.

Pour faire valoir cette notion de l'expérience sans accès, nous procéderons en deux temps.

Nous commencerons par démêler dans les propositions de Block deux figures principales de l'expérience sans accès : d'un côté, l'hypothèse du *débordement perceptif*, selon laquelle « quand nous observons une scène complexe nous sommes conscients de plus que ce que nous pouvons rapporter ou à propos de quoi nous pouvons penser » (Block, 2011a, p. 567), de l'autre, l'hypothèse du *sous-système expérientiel dissocié*, figure qui correspond à l'idée d'un inconscient proprement psychique (Block, 2011b) que Block a successivement illustrée par « l'analgésie hypnotique » (Block, 1995, p. 244), la théorie freudienne des vécus traumatiques refoulés (Block, 1995b, p. 274-275 ; 1997, p. 164 ; 2002, p. 213 ; 2011b), et certains cas d'« anosognosie » (Block, 2011b). Nous montrerons notamment que les notions d'expérience sans accès engagées par ces deux hypothèses ne se recoupent pas nécessairement. En particulier, à la différence de l'hypothèse du débordement, celle de l'inconscient psychique n'implique pas nécessairement l'idée d'un vécu expérientiel qui ne bénéficierait pas d'une certaine attention, mais, plus spécifiquement, qui ne bénéficierait pas de l'attention du système cognitif qui assure le contrôle cognitif de la parole et de l'action du sujet. Où encore, elle recouvre la notion d'un module expérientiel qui, pour une raison ou une autre, se trouve dissocié de l'attention d'un tel système cognitif.

L'individualisation de l'hypothèse du module expérientiel devenu cognitivement inaccessible – inconscient psychique -, nous permettra dans un deuxième temps de revenir

sur celle du débordement perceptif pour l'interpréter elle aussi en terme de modularité de l'expérience consciente, plutôt que de mise à l'épreuve du fonctionnalisme. Il s'agira de souligner que, quoique puisse donner à croire certaines ambiguïtés dans la rhétorique de Block, cette hypothèse centrale n'implique pas l'idée d'un *débordement* du sujet cognitif par son expérience mais bien celle d'une *dissociation partielle* entre deux sous-systèmes expérientiels dont l'un est l'expérience d'un sujet capable de contrôle cognitif tandis que l'autre se situe, cognitivement parlant, à un niveau infra personnel. Ainsi conçue, l'hypothèse du débordement ne devra plus rien à l'idée, qui a d'abord tenté Block, d'un débordement qualitatif de l'expérience vécue qui relèverait d'une sorte de fossé explicatif (1995a, p. 230-231 ; 1997 ; 2002, p. 206-208). Elle ne devra plus rien non plus à l'idée que le module perceptif qui déborde ainsi partiellement l'accès cognitif du *sujet* ne jouirait d'aucune forme d'accès cognitif.

Ces précisions apportées quant au sens que nous entendons retenir de la notion d'état mentaux P-conscients sans A-conscience, nous examinerons le principal argument par lequel Block entend prouver l'existence de tels états : l'argument du débordement perceptif. Comme nous le verrons, cet argument s'inscrit de fait dans un tout autre registre que la critique du fonctionnalisme puisqu'il entend précisément montrer qu'il est possible d'objectiver l'existence d'un sous-système expérientiel cognitivement inaccessible au sujet en faisant méthodiquement valoir les propriétés fonctionnelles d'une forme particulière de mémoire visuelle à court terme récemment découverte par le groupe de neuroscience cognitive d'Amsterdam (Block, 2007, 2008, 2011a)¹³³.

C'est finalement au regard des limites de cet argument qui se heurte notamment à l'intuition philosophique adverse d'une nécessaire rapportabilité de l'expérience consciente que nous explorerons méthodiquement, dans les deux derniers chapitres de ce travail, les apports possibles de la recherche sur le rêve.

1. Deux figures de l'expérience consciente sans accès cognitif

L'argumentaire de Block ainsi que la discussion de sa thèse tendent de plus en plus à focaliser sur l'hypothèse du débordement perceptif (typiquement: Block, 2007, 2008, 2011a ; de Gardelle et al, 2009 ; Lamme, 2010 ; Kouider et al, 2010, 2012 ; Campana et Tallon-Baudry ; 2013 ; Jacob, 2013). Nous commencerons donc par présenter cette hypothèse

¹³³ Voir à ce propos l'intéressante remarque de Kouider et al, 2010, Box 1.

centrale initialement inspirée à Block par les travaux, déjà brièvement évoqués, du psychologue George Sperling (Block, 1995a, p. 243-244).

1.1. L'hypothèse du débordement perceptif

1.1.1. L'expérience de Sperling : matrice de l'hypothèse du débordement

Le dispositif de Sperling (1960) consiste à projeter à des sujets un tableau de lettres, typiquement 3 rangées de 4 lettres, pour une brève période comprise entre 15 et 500 millisecondes, puis à leur demander de les rapporter. En moyenne, les sujets peuvent rapporter 4,3 lettres, mais comme l'indique Sperling, et d'autres qui ont depuis reconduit ce genre d'expérience, ces mêmes sujets « soutiennent systématiquement qu'ils ont vu plus que ce dont ils peuvent se rappeler après coup » (Sperling, 1960, p. 1 et 26, 1983, p. 39 ; Baars, 1988, p. 15 ; de Gardelle et *al*, 2009, p. 209). Les sujets ont-ils raison de dire qu'ils peuvent voir plus de lettres qu'ils n'en peuvent rapporter ? Pour en avoir le cœur net, Sperling a eu l'ingénieuse idée d'attirer leur attention sur l'une des trois rangées par un signal après la disparition du tableau projeté. Un son aigu signifiait au sujet de rapporter la rangée du haut, un ton grave, la rangée du bas, et un ton intermédiaire, la rangée du milieu. Si le signal, indiquant de manière aléatoire une des 3 rangées, était donné immédiatement après la disparition du tableau, chacun de ces « rapports partiels » consistait en 3 ou 4 des lettres de la rangée indiquée quelle que soit cette rangée (Figure 1).

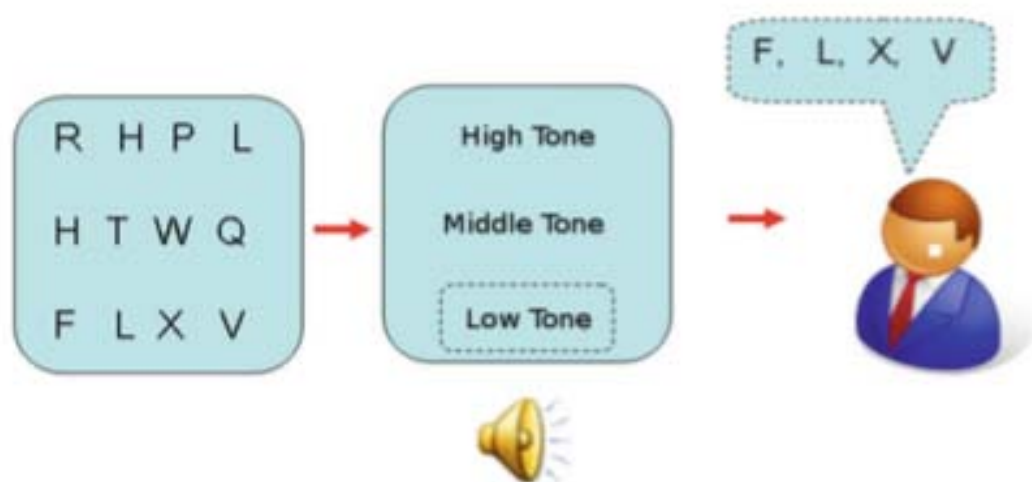


Figure 1 : Le dispositif de Sperling

On considère généralement depuis Sperling que ce résultat indique une forme de « mémoire sensorielle » que Neisser a baptisée en 1967 la « mémoire iconique » (Neisser, 1967, rapporté par Sperling, 1983, p. 37), mémoire dont la capacité est largement supérieure à ce que les sujets peuvent rapporter en un seule fois puisqu'elle se situe ici au-delà de 9 lettres (en moyenne plus de 3 pour chacune des 3 rangées)¹³⁴. Cette supériorité de la somme des rapports partiels persiste néanmoins très peu de temps. Typiquement, dans l'étude de Sperling, elle décline rapidement pour pratiquement disparaître à partir de 500 ms (Sperling, 1960, p. 8).

Dans son article séminal de 1995 concernant la distinction entre A et P-conscience, Ned Block a suggéré que l'expérience de Sperling pourrait constituer un argument en faveur de l'existence d'états expérientiels sans accès cognitif. Voici ce qu'il écrivait alors : « Le problème crucial ici concerne quel effet cela fait d'être sujet dans un tel dispositif expérimental. Ma propre expérience est que je vois toutes ou presque toutes les lettres, et c'est ce que les autres sujets décrivent (Baars, 1988, p. 15). Focaliser sur une rangée me permet de rapporter les lettres qui s'y trouvent (et seulement cette rangée), et, là encore, c'est ce dont les autres sujets font état ». Voici donc, poursuit-il, la description que je pense correcte : « Je suis P-conscient de toutes (ou presque toutes) les lettres en même temps, c'est-à-dire conjointement, et pas seulement en tant que lettres imprécises, floues, mais comme des lettres spécifiques (ou au moins comme des formes spécifiques) mais je n'ai pas accès à toutes les lettres conjointement, en même temps » (Block, 1995a, p. 244).

En quelques mots, la notion de débordement que Block retient depuis de l'expérience de Sperling recouvre une différence de capacité et de robustesse entre une conscience phénoménale riche mais évanescence et un mécanisme d'accès étroitement dépendant de la focalisation attentionnelle et de la mémoire de travail dont la capacité pour des items indépendants se situerait autour de 4. Seuls les items ayant bénéficié de la focalisation attentionnelle seraient enregistrés dans la mémoire de travail et pourraient être rapportés, tandis que les autres s'effaceraient avant de pouvoir être accédés (Block, 2011a, 2008, 2007). Certes, *en un certains sens*, et c'est un point qui distingue l'hypothèse du débordement de celle de l'inconscient psychique (*infra*, 2), tous les items sont accessibles: chaque item aurait pu en effet être accédé si l'attention des sujets avait été attiré sur lui immédiatement après la

¹³⁴ Nous n'entendons certainement pas dire ici que la capacité de la mémoire iconique est limitée à 9 items. En fait, comme l'ont notamment montré Sligte et *al* (2008), elle semble pratiquement « illimitée » en ce sens qu'elle est toujours très proche du nombre d'items simultanément présentés – 32 dans l'expérience de Sligte et *al*, 2008.

disparition du tableau de lettres. Mais tous les items ne sont pas accessibles dans le sens où ils ne peuvent être tous accédés en même temps (Block, 2007, p. 489 ; 2011, p. 574 ; 2012, p. 142).

On retrouve cette hypothèse du débordement dans l'interprétation que Block donne de la « cécité au changement » (Simons et Levin, 1997). Dans la mesure où nous aurons à interroger ce phénomène au regard du défaut de détection du changement fréquemment rapporté par les rêveurs, il vaut la peine d'en donner ici une brève présentation.

1.1.2 Une nouvelle illustration : la cécité au changement

En 1997, Ronald Rensink et ses collègues (1997) ont publié les résultats d'une série d'expériences qui montrent qu'une différence importante entre deux scènes visuelles que les sujets ont pourtant l'impression de voir nettement et de façon détaillée pouvait passer complètement inaperçue dès lors que leur apparition successive à l'écran était séparée par un blanc (voir aussi Simon et Levin, 1997). Dans le cas figuré ci-dessous par exemple, il fallait en moyenne près de 16,2 cycles d'alternance entre les deux images différentes pour que les sujets s'aperçoivent que la rampe bien visible située à l'arrière plan passait d'une position à une autre (Figure 2a). Dans ce cas précis, la difficulté particulière des sujets à détecter le changement vient selon les auteurs de ce qu'il ne présente qu'un « intérêt marginal » au regard de la signification de la scène, de sorte qu'il n'attire pas l'attention. De fait, lorsqu'un changement de même ampleur spatiale présente un « intérêt central » (Figure 2b), il est repéré beaucoup plus rapidement. Dans ce deuxième cas par exemple, 4 cycles sont en moyenne suffisants pour que les sujets détectent le changement.

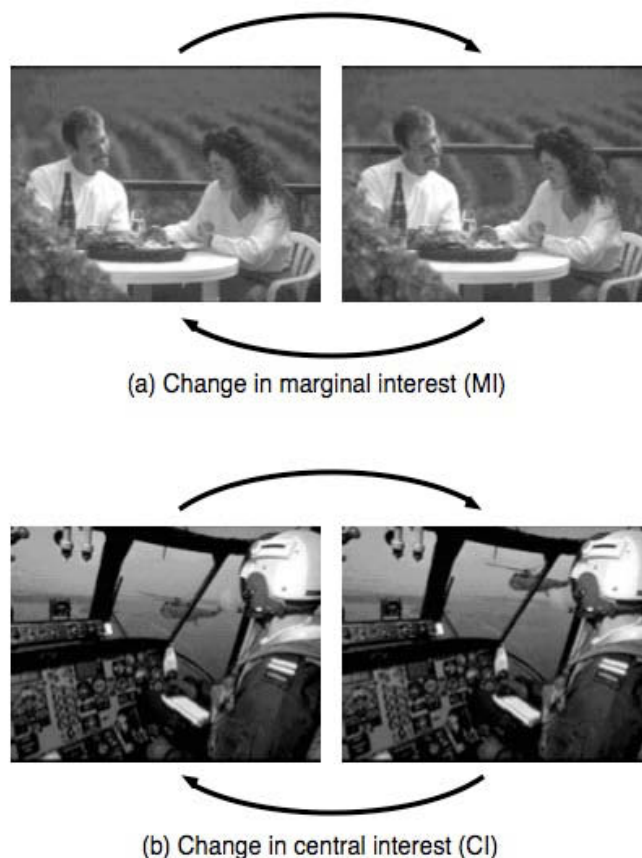


Figure 2. *To see or not to see*, Rensink et al, p. 370.

Selon un certain nombre d'auteurs, cette difficulté à détecter le changement prouve qu'alors même que nous avons l'impression de voir nettement la totalité des images, notre expérience visuelle est en réalité limitée aux quelques items qui bénéficient de notre attention. Nous ne détectons pas le changement parce qu'il n'y a en réalité aucune différence entre notre expérience visuelle de la première et de la deuxième image (Dennett, 2005, ch. 4 ; O'Reagan, 2005). Block propose quant à lui une interprétation différente qui correspond précisément à l'hypothèse du débordement perceptif : les sujets font bien, comme ils en ont l'impression, l'expérience visuelle d'une scène riche et détaillée. Ils voient donc deux scènes différentes, mais ils ne peuvent comparer que les quelques détails que leur attention a fixés dans la mémoire de travail (Block, 2007, 2008). Le défaut de détection relèverait ainsi d'une absence d'accès plutôt que d'une véritable cécité (« inattentionnal inaccessibility » *versus* « inattentionnal blindness », Block, 2008, p. 296)¹³⁵.

¹³⁵ En reprenant ici cette opposition de Block qui se situe au seul plan de l'attention, nous avons bien conscience de sacrifier à une simplification dont le ressort est avant tout didactique. De fait, nous faisons comme si les découvreurs du phénomène de la cécité au changement ne l'attribuaient qu'aux limites de la focalisation

Que penser d'une telle interprétation de la cécité au changement? En particulier, l'expérience de Sperling permet-elle vraiment de soutenir notre intuition d'un débordement perceptif? Les items que les sujets ne peuvent pas rapporter étaient-ils vraiment P-conscients? Block défend méthodiquement depuis 2007 que les données convergentes de la psychologie et des neurosciences confirment cette intuition (2007, 2008, 2011a). Avant d'examiner les principaux arguments empiriques qu'il fait valoir, il convient de lever un certain nombre d'ambiguïtés concernant ce qui est en jeu dans la figure du débordement perceptif que nous entendons retenir de Block. En effet, à un certain niveau de radicalité philosophique, elle peut sembler non seulement par principe invérifiable, mais, plus radicalement encore, conceptuellement contradictoire. Or, un tel travail d'élucidation suppose que nous prenions préalablement le temps d'individualiser une deuxième figure de l'expérience sans accès : celle du sous-système expérientiel dissocié devenu inconscient.

1.2. L'hypothèse blockéenne de l'inconscient psychique

Bien que très présente entre 1995 et 2002 dans l'argumentation de Block (Block, 1995a, p. 233-234 et 244-245 ; 1995b, p. 274-275 ; 1997, p. 164 ; 2002), cette deuxième hypothèse est aujourd'hui passée à l'arrière plan. L'objet de ce qui suit est non seulement de la remettre en avant mais aussi de l'individualiser pour faire ressortir ce qu'elle a de spécifique par rapport à la figure du débordement expérientiel. En effet, si l'on peut nettement repérer cette deuxième hypothèse dans les textes de Block, il ne la distingue pas toujours nettement pour autant de celle du débordement (en particulier en 1995, 1997 et 2002). Or, il se pourrait que certains de ses traits propres soient particulièrement de nature à bénéficier d'une mise en relation avec les données de la recherche sur le rêve.

attentionnelle, alors que, selon eux, l'attention n'est qu'une « condition nécessaire » de la détection du changement (Simons et Levin, 1997, p. 267). Entre autres conditions supplémentaires, le phénomène dépend aussi de la capacité très limitée de stockage de la mémoire de travail. Pour qu'un changement soit repéré, il ne suffit pas que les items impliqués aient bénéficié de la focalisation attentionnelle, il faut aussi que leur nombre ne déborde pas la capacité de la mémoire de travail (Rensink et al, 1997, p. 372). Cette subtilité n'est pas importante à ce stade de notre développement, mais nous y reviendrons lorsque nous nous pencherons sur les changements massifs dont le rêveur semble ne s'apercevoir qu'au réveil : le défaut de détection pourrait dans ce cas relever d'un déficit spécifique de la mémoire de travail plutôt que d'un défaut d'attention – sinon, on ne voit pas comment le changement pourrait être remarqué rétrospectivement.

Dans la mesure où l'intelligibilité de cette deuxième hypothèse, est, plus encore que la première, étroitement dépendante de la notion neuropsychologique de modularité de la conscience (Block, 1995a, p. 234 ; 2002, p. 212, Block, 1997, p. 162), nous commencerons par rappeler brièvement en quoi consiste cette modularité.

1.2.1. Quelques indications préliminaires sur la modularité

La notion de modularité de l'esprit dans le cadre de laquelle s'inscrit la proposition de Block n'est pas celle que l'on doit à Jerry Fodor, celle d'une modularité des processus inconscients de traitement de l'information (Fodor, 1983)¹³⁶, mais bien celle d'une modularité du soi conscient lui-même. Elle s'enracine principalement, ainsi que le rappelle Block (1997, p. 162), dans les recherches sur les cerveaux divisés. On en trouve une formulation typique dans *Le Cerveau Social* de Gazzaniga (1985). Ce dernier oppose à la notion freudienne d'une dissociation dynamique du psychisme en conscient et inconscient, celle d'une compartimentation de la conscience elle-même en modules expérientiels opérant souvent en parallèle, indépendamment du moi verbal (notamment, Gazzaniga, 1985, p. 14-15 et 161-162). En voici une formulation typique : « On peut adapter rapidement Freud à la théorie des modules en transformant son concept de 'processus inconscient' en l'idée (...) de 'modules mentaux co-conscients mais non verbaux'. Une tendance réactive, une décision d'agir de la part d'un module mental non verbal, n'est pas inconsciente. Elle est tout à fait consciente, tout à fait capable d'un passage à l'acte. L'une de ses caractéristiques, le fait qu'elle ne peut pas communiquer intérieurement avec le système verbal (...) ne devrait pas la faire qualifier d'inconsciente' » (p. 161-162).

Selon une indication répétée de Block, un bon moyen de faire sens de la deuxième figure de l'expérience sans accès, consiste à extrapoler à partir de cette notion de modularité pour imaginer qu'un de ces modules se trouve non seulement coupé de toute communication avec le module verbal, mais également privé de toute machinerie cognitive propre capable de le rendre A-conscient (Block, 1995, p. 234; 2002, p. 212). Avant de donner quelques exemples du genre de phénomènes que Block a en vue pour illustrer sa figure de l'inconscient psychique, il ne sera sans doute pas inutile de rappeler au lecteur quelques-uns des résultats qui supportent le mieux l'hypothèse neuropsychologique d'une modularité de la conscience.

¹³⁶ Sur de possibles apports de la recherche sur le rêve à la thèse fodorienne de la modularité de l'esprit, voir *supra*, II, ch. 2.2.3.1, note 52.

1.2.2 Des expériences A-conscientes inaccessibles au sujet parlant

Nous avons déjà fait référence plus haut au cas le plus célèbre : celui de l'hémisphère dissocié du « sujet parlant » par une section du corps calleux (*supra*, ch. 4.2.1). Dans ce cas, les patients nient verbalement la présence d'informations adressées sélectivement à leur hémisphère non parlant – généralement le droit -, mais celui-ci se montre néanmoins capable d'accomplir pour son propre compte des tâches cognitives complexes impliquant manifestation attention et mémoire de travail. La main gauche sous le contrôle de l'hémisphère droit peut ainsi typiquement schématiser un stimulus visuel que le patient dit ne pas voir ou procéder avec succès à l'agencement d'une sorte de puzzle, comme dans le test des « Cubes de Kohs » (par ex, Gazzaniga, 1985 ; Gazzaniga et al, 2014, ch. 4). Si l'on en croit Roger Sperry, l'hémisphère droit se montre également capable de stocker des informations dans la mémoire à long terme pour en faire usage des semaines plus tard (Sperry, 1984, p. 666). « Il paraît clair, écrit ainsi Nagel, que les activités de l'hémisphère droit ne sont pas inconscientes, et qu'elles appartiennent à quelque chose ayant une structure mentale caractéristique : un sujet d'expérience et d'action » (Nagel, 1971, p. 157-158).

Une dissociation strictement analogue a également pu être objectivée par Gazzaniga et ses collègues chez des sujets sains grâce à une expérience directement inspirée de l'étude des patients au cerveau divisé (Figure 3).

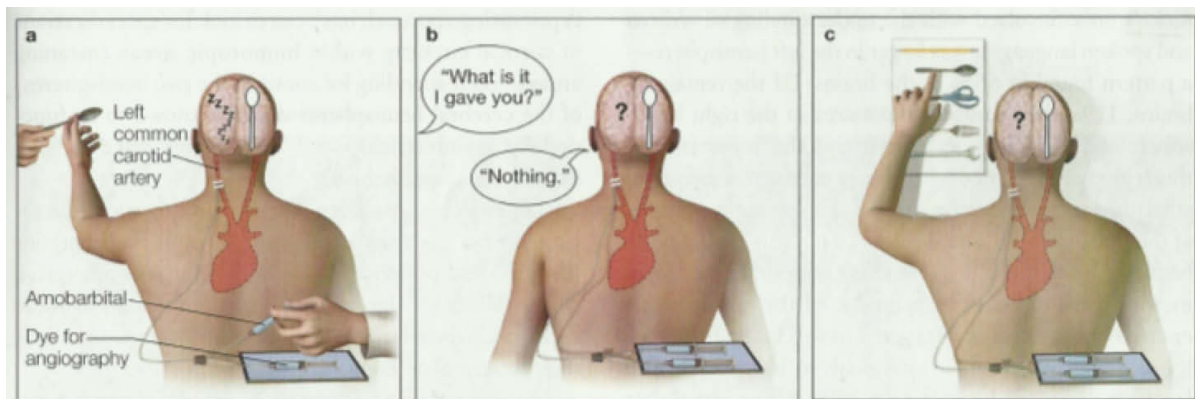


Figure 3. Tiré de *Cognitive Neuroscience*, Gazzaniga, Ivry, Mangoun, p. 125.

Pour comprendre le dispositif de l'expérience, il suffit de savoir que la main gauche est connectée à l'hémisphère droit. Le chercheur place un objet (une cuiller) dans la main gauche

d'un sujet dont seul l'hémisphère parlant, le gauche a été brièvement anesthésié (a). Il demande au sujet de s'en souvenir, et le retire ou bout de trente secondes environ. Lorsque deux ou trois minutes plus tard l'effet de l'anesthésiant administré à l'hémisphère gauche se dissipe et que le sujet redevient capable de parler, le chercheur lui dit : « j'ai placé quelque chose dans votre main gauche pendant que vous étiez endormi. Pouvez-vous me dire ce que c'était ? ». Le patient paraît intrigué et nie généralement avoir eu quoique ce soit dans la main gauche (b) – qui, rappelons le, est connectée à l'hémisphère droit non parlant qui n'a pas été endormi. Le chercheur lui montre alors un groupe d'objets, dont celui qu'il lui a mis dans la main gauche *quelques minutes plus tôt* (c)¹³⁷. Aussitôt, le patient montre du doigt l'objet en question, en l'occurrence une cuiller (Gazzaniga, 1985, p. 117-119 ; Gazzaniga *et al*, 2014, p. 125). Considérant que la cuiller a été placée dans la main gauche – et donc perçue par l'hémisphère droit non anesthésié – trois minutes auparavant, il est peu probable que le sujet puisse la reconnaître sur une simple demande si le souvenir n'est pas consciemment éprouvé dans l'hémisphère droit. Par ailleurs, nous venons de rappeler que les recherches sur les cerveaux divisés ont suffisamment établi que les informations traitées par le seul hémisphère droit présentaient les traits fonctionnels d'une expérience consciente bien qu'elles ne puissent être verbalement rapportées. Pour autant, et alors même que l'hémisphère gauche, désormais éveillé, est en principe à nouveau connecté à l'hémisphère droit, il se montre incapable d'accéder au souvenir en question. Celui-ci semble être devenu cognitivement inaccessible pour l'hémisphère gauche. Pour Gazzaniga, l'état expérientiel représentant le souvenir de la cuiller « se trouve dans le cerveau mais dans un code ou un module mental » auquel la machinerie cognitive de notre langage naturel n'a pas accès (1985, p. 118).

Cette idée selon laquelle il pourrait exister une sorte de cloisonnement entre différents modes d'accès conscients à l'expérience est, enfin, parfaitement illustrée par les fameux résultats obtenus par le psychologue Anthony Marcel avec des sujets sains, mais qui avaient à effectuer une tâche tout à fait inhabituelle (Marcel, 1993, 1994, 2003). Il s'agissait pour les sujets de rapporter l'occurrence d'un stimulus lumineux situé juste au-dessus de leur seuil perceptif et susceptible d'apparaître entre deux signaux auditifs espacés d'une seconde. Les réponses devaient être données aussitôt le stimulus perçu en utilisant simultanément trois moyens différents de rapporter (chose que nous n'avons jamais à faire dans les conditions naturelles) : en clignant des yeux, en pressant un bouton avec son doigt et, verbalement, par un « oui ». Il était bien précisé aux sujets qu'ils ne devaient pas essayer de deviner, mais bien

¹³⁷ C'est moi qui souligne.

rapporter le stimulus lorsqu'ils pensaient l'avoir perçu. Les résultats montrent clairement deux choses.

Premièrement, la performance des sujets varie très nettement selon le moyen utilisé : la détection est la meilleure pour le clignement, moins bonne en pressant un bouton, et la plus faible pour le rapport verbal (Marcel, 1993, Tableau 4, p. 174 ; 1994, p. 85), un résultat qui réplique précisément ceux obtenus à deux reprises dans des conditions expérimentales quasi semblables mais avec des sujets souffrant de vision aveugle (Zihl et von Cramon, 1980 ; Marcel, 1993, p. 171), et qu'on le retrouve dans une des conditions de contrôle mises en place par Marcel avec ses sujets sains. Dans cette condition de contrôle, les sujets disposent, selon les essais, de l'un ou l'autre des trois moyens. Pour chaque moyen de rapporter, il existe trois variantes : la réponse doit être donnée soit le plus vite possible, c'est-à-dire, dès que le stimulus est perçu, soit 2, soit 8 secondes plus tard. Or, là encore, on retrouve la même hiérarchie dans les performances, et ce quelque soit le délai imposé pour la réponse (Marcel, 1993, Tableau 3, p. 173).

Deuxièmement, les réponses simultanées donnent lieu à des dissociations pour un même essai chez le même individu : un sujet « dit souvent « oui » avec ses yeux mais « non » avec son doigt, et la même chose vaut pour le doigt *versus* la voix, mais parfois le pattern est inversé ».

Il semble donc, premièrement, que l'accès d'un stimulus à la conscience dépende du format cognitif à travers lequel se fait cet accès. Le simple fait de devoir rapporter verbalement un stimulus visuel plutôt que de devoir le faire en clignant des yeux pourrait typiquement, dans certains cas, lui barrer l'accès à la conscience. Le fait qu'il s'agisse bien d'une différence dans l'accès à la conscience, et pas seulement dans un mécanisme réflexe de détection inconsciente, serait bien attesté, si l'on en croit l'autorité d'Anthony Marcel, par deux données essentielles. D'une part, le fait que la nette supériorité du clignement persiste, inchangée, quand les délais imposés pour les réponses sont très au-delà de ce qui relève habituellement d'un mécanisme réflexe de discrimination. D'autre part, par le fait que, lorsque, dans une condition expérimentale de contrôle, on demande aux sujets de « deviner » à l'aveugle si le stimulus est présent plutôt que de rapporter l'expérience qu'ils en font, on ne trouve aucune différence de performance entre les trois modes de réponse (Marcel, 1993, p. 173-174).

Pour ces mêmes raisons, il semble aussi, deuxièmement, que l'on puisse interpréter les réponses différentes simultanément données par un même sujet dans les termes d'une pluralité d'expériences conscientes accédées en parallèle à l'intérieur d'un même individu.

C'est en tous cas la conclusion d'Anthony Marcel pour lequel il n'existe pas nécessairement « un unique état de conscience d'un aspect d'un stimulus unique à un moment unique chez une même personne » (Marcel, 1994, p. 86, voir aussi, 1993, 2003 ; Nagel, 1993). Comme c'est le cas pour les patients au cerveau divisé, remarque Marcel, les sujets ne semblent pas avoir ce point de vue unique sur leurs différentes expériences qui leur permettrait de les mettre en relation (Marcel, 2003, p. 175-176). De fait, ils ne remarquent pas la contradiction, même si on les interroge immédiatement après qu'ils aient donné des réponses contradictoires : il faut que la contradiction leur soit indiquée de l'extérieur, c'est-à-dire que, comme les observateurs, ils l'infèrent à partir de leur comportement (Marcel, 1993, p. 170 ; 2003, p. 174). Certes, en dehors de telles conditions expérimentales, on observe rarement de telles incohérences entre les actes conscients des sujets (voir cependant Dennett, 1991, p. 309). La plupart du temps, et dans la plupart des situations, le caractère modulaire de notre expérience est pour ainsi dire rendu invisible par le haut degré d'intégration fonctionnelle de l'ensemble des activités cérébrales. On sait d'ailleurs que, dans la vie quotidienne, même le comportement des sujets au cortex divisé est rarement incohérent. D'abord parce que, dans les conditions naturelles, les stimuli de l'environnement ne sont pas adressés sélectivement à un seul hémisphère, ensuite parce que la coordination des deux expériences conscientes continue à se faire par des voies indirectes : soit par des connexions nerveuses infra corticales, soit par des feedback somatiques, soit par des circuits externes impliquant l'interprétation par chacun des hémisphères des comportements gouvernés par l'hémisphère opposé (Nagel, 1971 ; Sperry, 1984 ; Gazzaniga, 1985 ; Gazzaniga et al, 2014). Mais, dans des conditions expérimentales inhabituelles, ou biologiquement aberrantes, telles que l'anesthésie transitoire d'un des hémisphères, ou l'exigence de rapporter simultanément et aussi vite que possible un stimulus par trois moyens différents – ce que Marcel appelle des « situations limites » (Marcel, 1993, p. 175) – les incohérences comportementales révéleraient la nature modulaire de notre soi conscient.

Voyons maintenant avec Block en quoi pourrait consister une figure de l'inconscient psychique extrapolée à partir de cette notion de modularité.

1.2.3. La figure de l'inconscient psychique : illustration et spécificité

Par définition, une expérience psychique inconsciente ne pourrait être repérée qu'à travers une *influence* caractéristique sur le comportement, la cognition du sujet - et/ou par des corrélats physiologiques également caractéristiques - , puisqu'elle ne pourrait en aucun cas servir de prémisse pour le *contrôle* cognitif de la parole et de l'action. Selon une distinction que nous empruntons à Marcel, un tel vécu phénoménal sans accès cognitif ne serait certes pas explicitement *rapportable*, mais il serait *exprimé* (Marcel, 2003, p. 175) par des marqueurs physiologiques et/ou comportementaux. Nous retiendrons de Block trois principales illustrations: l'analgésie hypnotique, le vécu traumatique refoulé, l'anosognosie.

1.2.3.1. L'analgésie hypnotique

En 1995, Block s'arrête tout d'abord sur le phénomène de l'analgésie hypnotique que nous ne ferons que mentionner parce que Block n'y est pas revenu par la suite (Block, 1995, p. 244). S'appuyant notamment sur l'autorité de Kihlstrom, il rapporte des cas dans lesquels les sujets disent ne sentir pratiquement aucune douleur alors même que certains marqueurs physiologiques comme l'élévation du rythme cardiaque et de la pression sanguine sont ceux attendus pour une douleur vivement ressentie (Kihlstrom, 1987, 1449-1450 ; Kihlstrom et Couture, 1992). Dans ce cas, la douleur, dissociée par l'hypnose du moi exécutif, opérerait en quelque sorte à un niveau infra personnel, et ne serait pas « pleinement mienne » (Block, 1995a, p. 244). La référence à ce phénomène disparaît complètement par la suite, et se trouve notamment remplacée par la notion freudienne classique de vécu traumatique refoulé.

1.2.3.2. La conversion hystérique : une illustration particulièrement instructive

Dans le cas du vécu traumatique refoulé, la cognition du sujet serait sous l'influence d'un vécu dont il ignorerait jusqu'à l'existence et auquel il ne pourrait pas accéder, mais qui produirait des déformations signifiantes typiques comme les lapsus ou le symbolisme onirique (Block, 1995b, p. 275-276 ; 1997, p. 164 ; 2002, p. 213 ; 2011b). Block ne mentionne pas « l'hystérie de conversion ». Pourtant, la description que Freud a donnée du phénomène (Freud et Breuer, 1895 ; Freud, 1909, ch. 1 ; Buser, 2005, ch. 20), fût-elle largement affabulatoire (Borch-Jacobsen, 2005 ; This, 2003), peut certainement nous aider à *faire sens* de l'idée d'un inconscient proprement psychique.

Selon le tableau qu'en dresse Freud, l'hystérie de conversion consiste dans la transformation d'une scène traumatique refoulée en processus physiques anormaux. L'expérience traumatique serait entrée pour ainsi dire clandestinement dans l'esprit des patients alors dans un état « hypnoïde »¹³⁸ et ceux-ci l'auraient immédiatement rejetée par un mécanisme de défense opérant à un niveau inconscient - le refoulement¹³⁹ - avant même que le moi conscient puisse en prendre connaissance (Freud, 1909, ch. 1 ; Naccache, 2006, p. 304 et s ; Buser, ch. 20). Dans ces conditions, la scène traumatique, dissociée du moi conscient, subsisterait « coincée » à un niveau infra personnel et son intensité affective se traduirait, en période de crise, par des manifestations somatiques parfois si spectaculaires – contracture de l'extrémité des membres avec anesthésie, désordre de la vision, perte de la langue natale dans la cas paradigmatique d'« Anna O » - qu'elles pourraient laisser craindre une atteinte neurologique (Freud, 1909, ch. 1). Enfin, la mise sous hypnose du patient permettrait au médecin d'accéder à des souvenirs d'une vive intensité émotionnelle présentant une analogie avec les symptômes hystériques, et dont la décharge par verbalisation – « *talking cure* » (Freud et Breuer, 1895) – aurait pour effet de supprimer, au moins provisoirement, ces symptômes.

Un tel tableau clinique est particulièrement suggestif. D'abord parce que les symptômes s'y donnent typiquement comme une expression de la scène traumatique. Ensuite, dans la mesure où l'intensité des manifestations somatiques lors des crises hystériques donne à penser que la scène continue à pouvoir être *émotionnellement revécue* dans un sous-système de la psyché, autrement dit qu'elle est consciente au sens expérientiel (P-conscience) quand bien même le sujet ne peut pas y accéder dans son état normal. Enfin, le fait même que, selon la description qu'en ont donnée Freud et Breuer, la scène traumatique soit occasionnellement accédée sous le format très particulier de l'état hypnoïde, donne à penser que ce n'est précisément pas l'expérience mais bien l'accès qui est perdu dans l'état normal de vigilance.

¹³⁸ Notons au passage la ressemblance avec l'expérience de Gazzaniga juste mentionnée dans laquelle c'est l'anesthésie qui permet à une représentation d'entrer dans le cerveau à l'insu du sujet parlant.

¹³⁹ Sur la nature du refoulement en tant que mécanisme de défense qui porte sur des représentations qui n'ont pas encore franchi le seuil de la conscience, voir notamment, *Métapsychologie*, Freud, 1915. A confronter avec Naccache (2006, p. 334 et s) pour qui un tel concept est incompatible avec les acquis de notre moderne psychologie cognitive – note suivante.

1.2.3.3. Quelques mots sur la question de l'attention

Avant d'en venir à l'anosognosie, il vaut la peine de remarquer la chose suivante : à supposer que l'hystérie de conversion implique bien une expérience consciente (P-conscience) à laquelle le sujet n'accède pas, ni ne peut accéder, lorsqu'il n'est pas sous hypnose, cela n'implique pas nécessairement que la dite expérience ne bénéficie pas, à un niveau infra-personnel, d'une certaine forme d'attention. Typiquement, si l'on en croit Freud, l'hystérique est obsédé par un traumatisme que quelque chose en lui ne cesse de rejouer en une sorte de « commémoration » symbolique. Non seulement, nous dit Freud, les hystériques se souviennent d'événements passés depuis longtemps, « mais ils y sont encore affectivement attachés ; ils ne se libèrent pas du passé et négligent pour lui la réalité et le présent. Cette fixation de la vie mentale aux traumatismes pathogènes est un des caractères les plus importants, et, pratiquement, les plus significatifs, de la névrose (hystérique) » (Freud, 1909, p. 17). Mais l'attention ainsi allouée opérerait par hypothèse à un niveau infra-personnel, et ne serait pas celle d'un authentique sujet cognitif, de sorte que le vécu obsessionnel ne serait pas disponible pour le contrôle du raisonnement, de la parole et de l'action. Il nous semble qu'à cet égard la notion d'une expérience sans accès engagée dans la figure de l'Inconscient psychique diffère significativement de celle qu'incarne la figure du débordement, laquelle implique précisément l'existence d'une expérience consciente indépendante de toute focalisation attentionnelle. Il s'agit bien d'une autre figure.

1.2.3.4. Anosognosie

Si Block ne se réfère pas à l'image d'Epinal de l'hystérie de conversion, il met aujourd'hui en avant un syndrome neuropsychologique, l'anosognosie, dont certains cas présentent une ressemblance frappante avec les traits les plus suggestifs de cette figure mythique. L'« anosognosie », dont la racine grecque signifie absence de conscience de la maladie, est un trouble neuropsychologique qui fait qu'un patient atteint d'une maladie ou d'un handicap ne semble pas avoir conscience de sa condition. D'un côté, Block fait état d'une étude montrant que certains sujets anosognosiques pour leur hémiplégie, c'est-à-dire niant être hémiplegiques lorsque la question leur est explicitement posée, en ont un savoir implicite. Typiquement, lorsqu'on leur présente une phrase directement en rapport avec leur pathologie en leur demandant de la compléter par un mot sans aucun rapport avec le thème de la phrase, ils ont plus de mal à le faire, c'est-à-dire à inhiber le mécanisme automatique d'association, qu'un groupe d'hémiplegiques ne souffrant pas d'anosognosie (Block, 2011b, p. 36 ;

Fotopoulou et *al*, 2010). De l'autre, bien qu'ils nient en temps normal leur hémiplégie et témoignent à son égard d'une complète indifférence, certains patients sont néanmoins capables de la reconnaître, et même de s'en affliger occasionnellement dans des conditions émotionnelles ou sous un format cognitif extrêmement spécifique. Anthony Marcel rapporte à cet égard l'expérience suivante effectuée avec Richard Tegner: « On demande au patient d'évaluer ses aptitudes actuelles pour une variété d'activités uni/bi manuelles et uni/bipèdes (par exemple faire un nœud, taper dans ses mains) et on lui demande aussi quelle serait le niveau d'aptitude de l'expérimentateur pour ces tâches 'si il était dans votre condition actuelle de patient'. Un certain nombre de ces patients évaluent leur propre aptitude comme étant parfaite mais disent que l'expérimentateur serait bien incapable d'effectuer la tâche s'il était dans la condition du patient 'parce que vous auriez besoin de vos deux mains et de vos deux jambes ». Il semble ainsi, propose Marcel, que l'accès des patients à leur état d'hémiplégie dépende du fait qu'ils se positionnent du point de vue de la première ou de la troisième personne (Marcel, 1993, p. 177 ; Marcel et al, 1994 ; Marcel, 2003). On sait également que l'accès de certains de ces hémiplégiques à leur déficit dépend de la tonalité émotionnelle de la question : si l'expérimentateur demande directement, et pour ainsi dire normalement, au patient si quelque chose ne va pas concernant ses bras ou ses jambes, il répond par la négative, mais si il prend la posture de la confiance et, lui demande la même chose d'une voix presque enfantine¹⁴⁰, le patient répondra souvent par l'affirmative sur le ton de la confiance (Marcel, 1993, p. 177 et 181 ; Kaplan-Solms et Solms, 2000). Solms et Kaplan-Solms, qui ont conduit une investigation psychanalytique d'un certain nombre de syndromes neuropsychologiques font par exemple état d'un patient anosognosique pour son hémiplégie qui, lors de la consultation psychanalytique, a subitement éclaté en sanglots. Lorsque le psychothérapeute a cherché à sonder ce qui était associé à ces pleurs, le patient a laissé échapper : « Mais, regardez mon bras – que vais-je faire si ça ne guérit pas ? Comment pourrais-je jamais recommencer à travailler ». Puis il a repris son calme et est revenu à son état typique d'indifférence (Solms et Turnbull, 2002, p. 267)¹⁴¹. Enfin, Marcel rapporte que

¹⁴⁰ « *in an almost childish voice* », Marcel, 1993, p. 177.

¹⁴¹ Notons ceci en passant: le fait que l'accès à une information – la représentation d'une cuiller, une condition pathologique ou un souvenir pathogène – puisse dépendre d'un format cognitif et/ou émotionnel très spécifique rend assez vraisemblable le fait que le souvenir de certains de nos rêves, en particulier ceux intervenants dans un état cérébral très différent de celui de l'éveil, soit irrémédiablement perdu dans le changement fonctionnel qui accompagne nécessairement l'éveil. Ce pourrait être le cas, par exemple, pour le réveil des somnambules dont on sait qu'il donne rarement lieu à d'authentiques souvenirs de rêves. Pour le dire autrement, l'ensemble des données

certains des patients qu'il a étudiés « étaient inconscients de leur hémiparésie selon tous les critères de la conversation », autrement dit que, quelque soit le format des questions, ils niaient systématiquement leur mal, mais que par contre ils ne s'essayaient jamais à une action engageant une motricité bilatérale, comme s'il y avait en eux quelque chose qui faisait l'expérience de leur hémiparésie (Marcel, 2003, p. 172). Pour Marcel, il s'agirait là d'autant d'indices qui montrent qu'une expérience phénoménale proprioceptive de leur déficit – « *proprioceptive phenomenology* » - peut exister en l'absence d'accès cognitif (*Idem*).

1.2.4. Où en sommes-nous ?

En prenant le temps d'individualiser, au-delà de la figure aujourd'hui prédominante du débordement expérientiel, celle de l'inconscient psychique, nous avons deux objectifs principaux.

Il s'agissait, d'une part, de faire apparaître que cette deuxième figure n'engage pas nécessairement la même notion de l'expérience sans accès que la première. Dans le deuxième cas en effet, ce qui est en jeu est moins un débordement de l'attention et de la mémoire de travail par la richesse de l'expérience perceptive qu'une dissociation entre deux sous-systèmes expérientiels dont un seul est en relation avec les mécanismes d'accès qui font que l'expérience est celle d'un sujet. Or, il n'est pas exclu que l'expérience du sous-système cognitivement inaccessible bénéficie d'une forme infra-personnelle de focalisation psychique, de « fixation » obsessionnelle, celle-là même qui, selon Freud a pour effet de produire des déformations symptomatiques dans la vie consciente des malades. L'hystérique, comme, vraisemblablement, l'hémiparésique supposé faire l'expérience de son mal sans pouvoir y accéder, ne pense aussi bien qu'à ça. Et, s'il est vrai que tous les paramètres physiologiques du patient bénéficiant d'une anesthésie par hypnose indiquent une vive douleur alors même que celui-ci la nie, il y a fort à parier que, quelque part, lui aussi ne pense qu'à ça. Mais ce n'est pas en tant que sujet capable de contrôler ses opérations cognitives pour en faire état qu'il y pense.

Il s'agissait, d'autre part, de donner corps à une lecture de la proposition de Block qui ne doit plus rien à sa filiation anti-fonctionnaliste. Or, cet objectif suppose que nous revenions

qui plaident pour la modularité de la conscience soutiennent une alternative à « l'hypothèse de rapportabilité » (Windt, 2013) qu'il nous faudra prendre au sérieux dans le chapitre suivant : l'hypothèse du changement d'état fonctionnel - « *the functional state-shift hypothesis* » (Koukkou et Lehmann, 1983, 1993).

maintenant à la figure de proue de l'expérience sans accès cognitif, celle du débordement perceptif, pour l'inscrire à son tour dans le cadre de la modularité. Cela implique de dire clairement 1) que ce qui se joue dans la figure du débordement n'est absolument pas que « je » jouis d'une perception plus riche que ce que « je » peux rapporter, 2) que l'absence d'A-conscience, ou « accès cognitif » du sujet, est compatible avec l'idée que toute expérience vécue (P-conscience) jouit d'une forme d'accès cognitif.

2. Relire la figure du débordement : modularité *versus* anti fonctionnalisme

2.1. Quelle figure du débordement perceptif ?

Si la figure de la dissociation, ou, si l'on préfère, de l'inconscient psychique, engage explicitement, et de façon centrale, le concept d'une conscience modulaire tandis qu'elle ne paraît pas spécialement porteuse d'une critique du fonctionnalisme, c'est le contraire qui est vrai en ce qui concerne la figure du débordement. Il y a au moins deux raisons à cela.

Tout d'abord parce que, tout au moins dans les premiers articles, Block s'est appuyé sur cette figure pour donner à penser qu'il y a dans l'expérience commune de la perception, du sentir, du voir etc., quelque chose qui échappe à toute fonction cognitive : quelque chose comme un débordement qualitatif. De fait, une bonne part de sa définition initiale de la P-conscience s'inscrit dans la problématique du fossé explicatif: la P-conscience, écrit-il en substance, est, à la différence de la conscience d'accès, cette dimension de la conscience à laquelle s'applique l'argument du fossé explicatif (Block, 1995a, p. 231 ; 2002, p. 207). Elle est aussi, nous fait-il comprendre un peu plus loin, ce par quoi nous ne sommes pas seulement les zombies que nous serions si nous n'étions dotés que d'une conscience d'accès (1995, p. 233 ; 2002, p. 211) : nous sentons, nous voyons, et il y a, dans ce sentir et dans ce voir, quelque chose qui a tout l'air de résister à une explication en terme de fonctions cognitives réalisables dans un double en silicone. D'où cette formule de 1995 reprise en 2002 : « je ferai l'hypothèse que le fonctionnalisme à propos de la P-conscience est faux » (1995a, p. 230 ; 2002, p. 207)¹⁴².

¹⁴² Soyons bien clair. Comme indiqué dans notre introduction (section 4), nous partageons avec Block la croyance en un fossé explicatif entre toute explication de la conscience en terme de fonction causale et le vécu qualitatif en première personne – le fameux effet que cela fait d'être conscient (Nagel, 1971). Mais nous pensons que la notion d'expérience sans A-conscience n'engage pas nécessairement cette intuition, et que Block ne distingue pas suffisamment deux lectures possibles de sa notion.

De telles affirmations, qui donnent à penser que la figure du débordement est inséparable de la critique du fonctionnalisme, ont certes largement disparu des derniers écrits de Block¹⁴³. Mais il reste quelque chose de trompeur dans la manière dont Block parle du débordement : « Le sujet » écrit-il en substance, à plusieurs reprises, fait l'expérience de la totalité des lettres et de leur forme spécifique mais il n'accède qu'à quelques-unes (typiquement, Block, 2007, p. 487, Block, 2011a, p. 567). On a ainsi encore l'impression que l'expérience phénoménale, en quelque façon « présente à un sujet » (Block, 2007, p. 485), est en même temps plus riche que ce à quoi ce même sujet a accès.

Or, il convient au contraire de faire nettement apparaître que ce n'est pas le même sujet qui ne rapporte que quelques lettres et qui fait l'expérience de toutes les autres – si tant est que l'on puisse dans ce dernier cas parler d'un sujet (Block, 1997, p. 161 ; Jacob, 2013). Dans la figure du débordement, à la différence de celle de la dissociation, le sous-système capable d'accès cognitif n'est certes pas complètement séparé de la part du sous-système phénoménal qui déborde l'accès : non seulement en effet, les lettres *non accédées* sont *accessibles* pour peu que l'attention du sujet soit attirée sur elles (*supra*, 1.1.1), mais surtout, le sujet dit avoir vu les lettres qu'il n'est pas capable de rapporter. Pour autant, le sous-système capable d'accès cognitif ne fait par hypothèse que rapporter la réalité d'une expérience qu'il n'a pas lui-même vécue mais qui a été vécue dans un sous-système expérientiel privé de cet accès cognitif. Avec la figure du débordement, on retrouve alors, à quelque chose près, la situation qui prévaut dans les différents cas supposés d'inconscient psychique: il y a dans l'expérience perceptive une dimension infra-personnelle, mais elle communique partiellement avec le sous-système expérientiel doté d'accès cognitif plutôt que d'en être complètement séparée. Tandis que d'un côté mon inconscient psychique supposé n'est mien que pour autant qu'il *fait partie de mon cerveau*, d'un autre côté, l'expérience des items non accédés par les sujets dans l'expérience de Sperling ne constitue leur expérience que pour autant qu'ils *savent qu'elle a eu lieu dans leur cerveau*. Mais, *en tant qu'expériences*, les lettres non accédées, ne sont pas plus miennes que ne le serait ma présumée vie psychique inconsciente. Le sujet n'est pas débordé par *son* expérience mais l'expérience perceptive engage une coordination fonctionnelle entre deux sous-systèmes dont l'un peut être dit proprement sujet tandis que

¹⁴³ Voir cependant, en 2007, sa volonté maintenue d'affirmer que la forme d'*awareness* dont bénéficient les états expérientiels non accédés ne relève pas de la HOT (Block, 2007, p. 284-285).

l'autre, celui qui n'est, par hypothèse, engagé dans aucune opération de contrôle cognitif, opère, dans le cerveau, à un niveau que l'on peut qualifier d'infra-personnel¹⁴⁴.

Dans ces conditions, ce qui est en jeu n'est plus du tout, comme en 1995, de faire en quelque sorte pressentir, à travers les limites fonctionnelles de la A-conscience, une sorte de débordement métaphysique du « quel effet cela fait ». Ce qui est en jeu, c'est, comme on le voit dès 2005 (Block, 2005a) et systématiquement par la suite (Block, 2007, 2008, 2011a, 2012), la recherche d'un candidat sérieux au titre de sous-système neurocognitif dont la capacité de traitement correspondrait au mieux à la phénoménologie de l'expérience perceptive – et, en particulier, visuelle. Comme nous allons bientôt le montrer, ce sous-système serait une forme de mémoire visuelle à court terme particulièrement fragile : la « *fragile Visual Short Term Memory* » (Sligte et al, 2008). Avant d'examiner d'un peu plus près la nature de l'argument de Block en faveur d'un tel sous-système expérientiel et la nature des principales objections qui lui sont adressées, il convient néanmoins d'aller jusqu'au bout de notre lecture modulaire de la figure du débordement. Cela suppose de spécifier le type d'accès cognitif qu'engage la A-conscience plutôt que de dissocier la notion de P-conscience de toute notion de l'accès cognitif.

¹⁴⁴ En 2007, Jesse Prinz a reproché à Block d'amalgamer la figure du débordement dans laquelle, quoique non accédées, les expériences non rapportées sont en principe accessibles, avec ce que nous appelons ici la figure de l'inconscient psychique : celle dans laquelle l'expérience n'est pas accessible au sujet, qui, d'ailleurs, à la différence de ce qui se passe pour l'expérience de Sperling, en nie explicitement l'existence. Pour Prinz, nous avons de bonnes raisons d'accepter les arguments neuropsychologiques de Block en faveur de la figure du débordement dans la mesure où ils soutiennent ce dont les sujets disent avoir fait l'expérience, mais il n'y aurait aucune bonne raison d'attribuer des états mentaux conscients à des sujets qui nieraient en avoir fait l'expérience et qui ne pourraient y accéder en aucune manière. Les deux figures de l'expérience sans accès cognitif que Block fait valoir seraient d'une nature complètement différente. Par surcroît, écrit Prinz, un tel amalgame tend malheureusement à fragiliser l'impression et le témoignage des sujets alors qu'ils constituent un élément clef de l'argument du débordement (Prinz, 2007, p. 521-522). On ne peut que concéder ce dernier point à Prinz. Néanmoins, la position de Block apparaît cohérente sitôt qu'on replace la figure du débordement dans le cadre de la modularité. Dans ce cas en effet, l'expérience des items non accédés est le fait d'un sous-système qui n'est rien qu'en apparence et qui pourrait tout aussi bien être complètement dissocié du sous-système cognitif qui assure l'accès. Que cette position de Block engage une relativisation du témoignage du sujet n'est pas une donnée nouvelle : elle constitue en effet un acquis majeur de la recherche sur les cerveaux divisés (Block, 2007, p. 486), matrice de la conception modulaire de la conscience.

2.2. La conscience d'accès comme accès cognitif du sujet

Pour lever toute ambiguïté, nous proposons de retenir une suggestion précoce de Block lui-même et de définir l'absence d'A-conscience par *l'absence d'accès du soi, ou absence d'accès cognitif du sujet*, plutôt que par l'absence de toute forme d'accès cognitif : les « cas de P qui n'impliquent pas d'accès du soi sont peut être les cas mêmes qui n'impliquent pas A » (Block, 1997, p. 161)¹⁴⁵.

Dans de telles conditions, la notion d'expérience phénoménale sans conscience d'accès n'exclut pas que cette expérience corresponde trait pour trait à des processus de traitement de l'information réalisés dans le cerveau. L'expérience consciente sans accès du sujet pourrait également correspondre à une fonction cognitive spécifique : par exemple, selon la proposition de Chalmers, celle qui consiste à rendre les états mentaux « directement *accessibles* pour le contrôle global », autrement dit à les mettre dans une position privilégiée pour être effectivement accédés (Chalmers, 1997, p. 148)¹⁴⁶. À la limite, on pourrait même envisager

¹⁴⁵ Où « P » désigne la conscience phénoménale et « A » la conscience d'accès.

¹⁴⁶ C'est nous qui soulignons « *accessibles* » pour prévenir un contresens du lecteur. En effet, il ne faut pas confondre cette définition fonctionnelle de la P-conscience avec la définition que Block donne de la A-conscience. Dans le premier cas, il s'agit d'une définition dispositionnelle : les états mentaux P-conscients sont directement *accessibles*, c'est-à-dire qu'aucune opération cognitive intermédiaire n'est nécessaire pour qu'ils soient accédés – à la différence par exemple d'un souvenir qui ne serait que « préconscient » et que nous devrions rechercher dans notre mémoire avant de pouvoir y focaliser notre attention (Chalmers, 1996, p. 316 et s ; 1997, p. 148-149). Dans le second, la A-conscience implique un accès effectif, autrement dit, il ne s'agit précisément pas d'une définition fonctionnelle en termes de disposition (notamment, Block, 1997, p. 159, 160). C'est l'accès, non la simple accessibilité, qui rend les états mentaux disponibles pour le contrôle des opérations cognitives du sujet, et *via* ses opérations, pour le contrôle de la parole et de l'action. Ceci précisé, il est intéressant de noter que la proposition faite par Chalmers de définir la P-conscience dans les termes fonctionnels d'une disposition à l'accès correspond à un contresens particulièrement significatif que nous avons plusieurs fois pointé: celui consistant à assimiler l'absence d'A-conscience au défaut de toute fonction cognitive spécifique. C'est en effet pour avoir voulu sauver la cohérence entre expérience et cognition que Chalmers a proposé cette définition dispositionnelle (Chalmers, 1996, ch. 6 ; 1997, 148-149). Mais, ainsi que l'a fait valoir Block dans sa réponse, il est toujours possible de trouver une manière « *ad-hoc* » de définir la P-conscience pour la faire cadrer avec une certaine notion de l'accès (Block, 1997, p. 159). Ce qui nous ramène une fois de plus au point central de notre interprétation de Block: une expérience sans A-conscience est moins une expérience qui ne correspond à aucune forme de fonction ou d'accès cognitif qu'une expérience qui ne bénéficie pas de l'accès du sujet cognitif – ou encore : qui ne correspond pas à des fonctions cognitives du sujet.

que, dans l'expérience de Sperling, les lettres qui n'ont pas pu être rapportées aient néanmoins chacune été l'objet d'une pensée d'ordre supérieur par laquelle elles ont été très brièvement représentées. Après tout, dans son souci de faire valoir des alternatives à l'interprétation que Block donne des résultats obtenus par Sperling, David Rosenthal a lui-même formulé cette hypothèse (Rosenthal, 2007, p. 522-523)¹⁴⁷. Il s'agirait cependant dans ce cas d'un traitement en parallèle qui, précisément, n'est pas le fait de la cognition du sujet mais, plus largement, des processus cognitifs distribués dans le cerveau.

Telle que nous l'interprétons en effet, la notion d'accès du *sujet* implique celle d'un traitement *séquentiel* fondé dans la *focalisation attentionnelle* et autorisant dès lors un authentique *contrôle* des opérations cognitives – à l'inverse d'un traitement *en parallèle* qui, lui, ne permettrait pas le genre de contrôle exécutif, ni la diffusion de l'information à grande échelle qui définit la A-conscience¹⁴⁸. Au fond, la notion d'un accès cognitif du sujet recouvre

¹⁴⁷ Partant du principe que l'effet que cela fait d'être dans tel état mental (P-consciousness) est une fonction de la manière dont une pensée d'ordre supérieur représente cet état (Rosenthal, 2002b, p. 658), Rosenthal rejette, dans le round de discussion de 2007, la proposition de Block selon laquelle le goulot d'étranglement constitué par l'attention et la mémoire de travail pourrait opérer en séparant la riche capacité de la conscience phénoménale de la capacité plus limitée de la conscience d'accès. À supposer, concède-t-il, que les sujets aient vu consciemment plus de lettres que ce qu'ils peuvent en rapporter, ils devaient également en avoir une représentation conceptuelle, celle-là même qui leur permet de rapporter les avoir vus (Rosenthal, 2007, p. 523). Il imagine ainsi que le goulot de l'attention puisse opérer « en restreignant le nombre de représentations conceptuelles fines qui peuvent figurer dans les opérations de rapporter et de comparer ». À supposer donc que les sujets aient effectivement vu plus que ce qu'ils peuvent rapporter, il faudrait ainsi, selon Rosenthal, faire l'hypothèse qu'une « représentation conceptuelle de l'identité spécifique de toutes les lettres » aient été disponible « mais que environ 4 seulement » aient pu « passer à travers » le goulot d'étranglement de la mémoire de travail pour figurer dans les items rapportés par le sujet (*Idem*). Pour rendre justice à la pensée de Rosenthal, il convient néanmoins de préciser que, à la différence de Joseph Levine par exemple (Levine, 2007, p. 514-515), il ne prend pas au sérieux cette hypothèse : il considère en effet que, dans l'expérience de Sperling, les sujets n'ont que l'illusion d'avoir vu plus de lettres spécifiquement déterminées que ce qu'ils peuvent en rapporter (Rosenthal, 2002b, p. 663 ; Lau et Rosenthal, 2011, p. 369). Il n'en demeure pas moins vrai que cette hypothèse est spéculativement concevable.

¹⁴⁸ Sur l'idée hétérodoxe qu'une large part de ce qui constitue notre expérience subjective bénéficierait d'un traitement cognitif opérant en parallèle, voir notamment Bruce Magnan. Pour ce dernier, la notion de « frange », chère à William James (James, 1890-1893 ; 1892/2003, p. 119 et s), ce halo flou et insaisissable sur le fond duquel se détachent des images plus nettes, correspondrait précisément à une telle forme de cognition (Magnan, 1993a et b). Sur ce sujet, voir également Pierre Buser, 2005, qui consacre son quatrième chapitre à cette notion de « frange », « aux limites du conscient ».

exactement la définition fonctionnelle de la conscience proposée par Bernard Baars, et reprise de lui par les promoteurs de la théorie de « l'espace neuronal global de travail » : celle du « projecteur de l'attention brillant sur la scène de la mémoire de travail » et rendant les contenus ainsi séquentiellement éclairés disponibles pour le traitement global et le contrôle exécutif (Baars, 1997, ch. 2 ; Dehaene et Changeux, 2001 ; Kouider, 2009). Quant à de possibles pensées d'ordre supérieur opérant en parallèle indépendamment de la focalisation du sujet, elles pourraient correspondre au plan neurobiologique à des boucles de rétroaction fonctionnant non pas, à grande échelle, entre les aires sensorielles et les zones frontales réputées être le siège des fonctions exécutives du sujet (Dehaene et al, 2001, 2006 ; Kouider, 2009), mais, plus localement, entre les aires sensorielles inférieures et supérieures (Lamme, 2003 ; 2010), boucles rétroactives locales dont Block défend qu'elles pourraient former le corrélat neurobiologique de la P-conscience (Block, 2005, 2007).

Enfin, il vaut la peine de souligner, pour en terminer avec cette mise au point passablement technique, que la référence explicite à la notion de sujet permettrait d'éviter les ambiguïtés qui accompagnent trop souvent l'usage du terme « fonctions cognitives ». Lorsque, par exemple, les neuropsychologues Campana et Tallon-Baudry critiquent l'idée que « l'expérience subjective » (P-conscience) serait explicable en terme de « fonctions cognitives », on aimerait savoir si leur position engage vraiment une critique du fonctionnalisme, ou si elles ne visent en réalité qu'une « combinaison de fonctions cognitives de haut niveau », à savoir essentiellement « le projecteur de l'attention éclairant la scène de la mémoire de travail » (Campana et Tallon Baudry, 2013, p. 1051 ; Tallon Baudry, 2013). Si tel est le cas, autant spécifier qu'il s'agit des fonctions cognitives du sujet - focaliser son attention, traiter séquentiellement les données ainsi fixées par l'attention – par opposition à des fonctions de traitement et d'intégration de l'information opérant dans le cerveau à un niveau bien plus fondamental, et dont les mécanismes restent encore largement à imaginer. La même remarque vaut pour Dennett dont le désaccord avec Block porte moins, contrairement à ce que le premier continue d'affirmer aujourd'hui, sur le fait que la P-conscience ne peut pas être séparée de la cognition (Block, 2012, p. 142 *versus* Cohen et Dennett, 2011) que sur le fait qu'elle correspond à l'activité cognitive du sujet. De fait, c'est bien en s'appuyant sur les fonctions cognitives caractéristiques d'une certaine forme de mémoire à court terme que Block argumente aujourd'hui (Block, 2011a, 2008, 2007). Que cet argument soit en lui-même insuffisant pour trancher le débat face à l'intuition adverse selon laquelle il est dans la nature d'une expérience consciente de pouvoir être rapportée ne nous autorise certainement pas à défendre qu'il implique une dissociation telle entre

expérience et fonction cognitive qu'il se situe, *ipso facto*, hors du champ de toute argumentation scientifique (Kouider et *al*, 2010, 2012 ; Cohen et Dennett, 2011).

3. L'intuition de rapportabilité contre l'argument empirique du débordement perceptif

S'il est par définition impossible d'objectiver une expérience perceptive privée de l'accès cognitif du sujet par la capacité de ce dernier à en faire spécifiquement état, on peut, par contre, chercher à le faire en montrant qu'il existe une forme de mémoire distincte de la mémoire de travail mais dont les propriétés fonctionnelles ont tout l'air de correspondre à l'impression de débordement expérientiel dont les sujets de l'expérience de Sperling font état : telle est typiquement la stratégie adoptée par Block (Block, 2011a, 2008, 2007). Dans cette section, nous commencerons par simplement rappeler à la suite de Block quelques-unes de ces propriétés fonctionnelles les plus frappantes. Nous indiquerons ensuite brièvement pourquoi nous pensons que l'opposition actuelle à l'hypothèse du débordement est moins fondée, comme le prétendent notamment Sid Kouider et ses collègues (de Gardelle et *al*, 2009 ; Kouider, 2009 ; Kouider et *al*, 2010, 2012), dans l'existence de résultats expérimentaux adverses qui prouveraient que l'impression de débordement expérientiel est illusoire, ou dans un défaut méthodologique inhérent aux expériences prétendant objectiver une expérience consciente indépendamment de l'accès cognitif du sujet, que dans l'intuition préscientifique d'une nécessaire rapportabilité de la vie mentale consciente – intuition dont nous considérons justement qu'elle est susceptible d'être problématisée par la recherche sur le rêve.

3.1 L'argument du débordement perceptif

Pour bien comprendre ce qui est en jeu, il faut partir du dispositif expérimental grâce auquel Victor Lamme et ses collègues (Landman et *al* 2003) ont pour la première fois objectivé cette forme particulière de mémoire à court terme qu'il est désormais convenu d'appeler « *fragile Visual Short Term Memory* » (fVSTM, Sligte et *al*, 2008). Il consiste en un couplage du dispositif de Sperling qui a permis de découvrir la mémoire iconique et de celui qui est en œuvre dans les expériences sur la cécité au changement. Lamme et ses collègues ont présenté à des sujets 8 rectangles agencés en cercle autour d'un point et leur ont demandé de rester visuellement focalisés sur ce point central (Figure 4). Les rectangles pouvaient être orientés verticalement ou horizontalement et étaient projetés aux sujets pendant 500 ms. Le cercle de

rectangles était ensuite remplacé par un blanc pour une période pouvant aller jusqu'à 1600 ms, puis par un autre cercle de rectangles dans lequel une ligne indiquait l'un des rectangles (situation (a) de la Figure 4). La tâche consistait pour les sujets à décider si le rectangle indiqué avait changé d'orientation. En neutralisant par un calcul statistique les bonnes réponses données par hasard, les auteurs ont montré que, dans cette situation (a), les sujets étaient capables d'effectuer correctement la comparaison pour 4 triangles - un résultat attendu au regard de la capacité classiquement admise pour la mémoire de travail et typiquement conforme au résultat obtenu pour l'expérience de Sperling. Comme dans cette dernière expérience, les sujets prétendaient pourtant avoir visualisé la quasi totalité des rectangles.

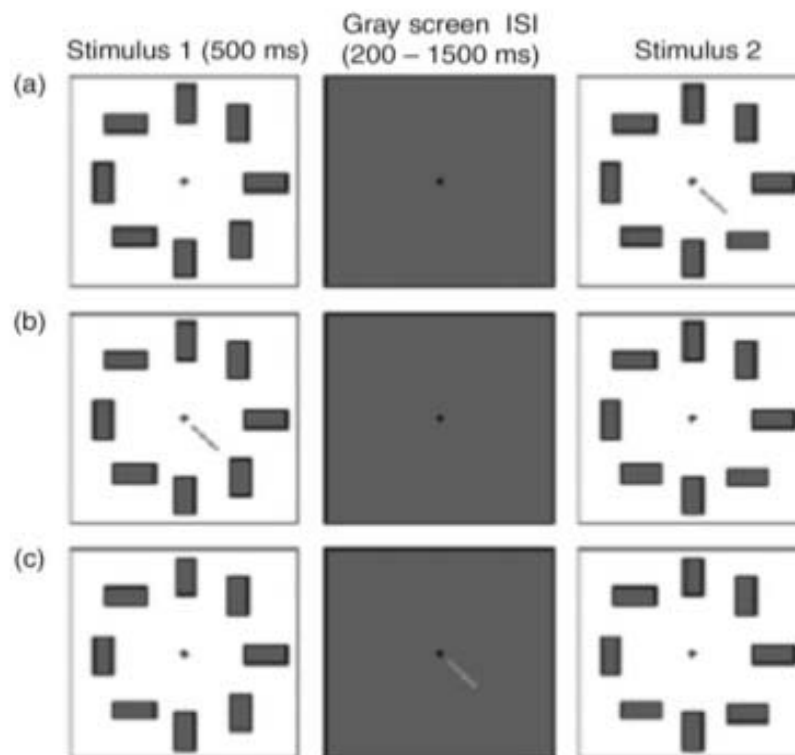


Figure 4: Le paradigme de Landman. Image tirée de Lamme, 2003.

Pour la deuxième partie de l'expérience, l'indication concernant le rectangle à comparer était donnée dans la première présentation du cercle (situation (b) de la Figure 4). Dans cette condition, les sujets étaient pratiquement capables de comparer correctement tous les rectangles, ce qui n'est pas surprenant puisqu'ils n'avaient qu'un rectangle à traquer.

Le résultat crucial apparaît dans la troisième situation (c). Dans ce cas, la ligne qui indique le rectangle apparaît durant l'intervalle, après la disparition du premier cercle. La surprise est venue de ce que, dans cette troisième situation, les sujets se montrent capables d'effectuer

correctement la comparaison pour 6 à 7 des 8 rectangles du cercle, quand bien même l'indice leur est donné au bout de 1500 ms. Ce résultat est essentiel car le délai de 1500 ms se situe très au-delà du seuil des quelques centaines de millisecondes au-delà duquel la capacité de la mémoire iconique s'effondre.

Pour autant, la nouvelle forme de stockage ainsi objectivée a ceci de commun avec la mémoire iconique qu'elle est extrêmement vulnérable aux interférences. Typiquement, dans l'expérience de Landman, lorsque le rectangle à comparer est indiqué après l'occurrence du deuxième stimulus (situation (a)), le nombre de bonnes réponses chute automatiquement au niveau de la capacité de la mémoire de travail, et ce, quand bien même le deuxième stimulus apparaît 600 ms après la disparition du premier (Landman et al, 2003) – soit très largement en deçà de 1500 ms. L'apparition d'un nouveau stimulus n'efface pas les données stockées en mémoire de travail, mais il suffit, en première approximation, à effacer complètement les autres données¹⁴⁹. De là, la qualification de « fragile » par laquelle le groupe d'Amsterdam distingue la nouvelle forme de mémoire à court terme de la mémoire de travail (Sligte, et al, 2008).

De nombreuses expériences utilisant le paradigme de Landman sont depuis venues confirmer et affiner la spécificité fonctionnelle de la fVSTM, propriétés qui la distinguent tout aussi nettement de la mémoire de travail que de la traditionnelle mémoire iconique objectivée par Sperling et semblent bien correspondre à l'expérience naïve des sujets. Premièrement, les nouvelles études ont non seulement confirmé que la large capacité de la fVSTM ne décline significativement qu'au-delà de 2 secondes, mais elles ont de surcroît établi qu'elle peut persister, supérieure à celle de la mémoire de travail, au-delà de 4 secondes (Sligte et al, 2008, 2009). Deuxièmement, les corrélats physiologiques de la fVSTM sont différents de ceux, purement sensoriels, de la mémoire iconique. De fait, il est possible, en neutralisant sélectivement la persistance rétinienne, de supprimer la mémoire iconique en n'affectant pratiquement pas le fVSTM (Sligte et al, 2008, 2009 ; Block, 2011a)¹⁵⁰. Troisièmement, les items stockés dans la fVSTM ont tout l'air de consister en représentations d'objets liant plusieurs traits spécifiques ainsi que l'a tôt montré l'expérience pionnière de Landman récemment corroborée par l'étude de Pinto et al (Landman et al,

¹⁴⁹ En réalité, comme nous l'indiquons quelques lignes plus bas, cette affirmation, qui vaut sans réserve pour la mémoire iconique, doit être nuancée pour ce qui concerne le fVSTM dont les conditions de persistance et d'effacement sont manifestement plus différenciées.

¹⁵⁰ Symétriquement, la mémoire de travail est sévèrement perturbée lorsque l'on interfère avec l'activité du cortex dorsolatéral préfrontal (DLPFC) tandis que la fVSTM n'en est pratiquement pas affectée (Sligte et al, 2011).

2003 ; Pinto et *al*, 2013 ; Lamme, 2010). Typiquement, dans l'expérience de Landman, les sujets sont capables de maintenir au-delà de 1500 ms une représentation des rectangles qui lie leur taille et leur orientation. Ils peuvent en effet identifier correctement un changement qui affecte soit leur taille soit leur orientation sans savoir à l'avance lequel de ces deux traits est susceptible de varier (2003). Par surcroît, ces représentations semblent être attachées à un lieu puisqu'elles ne sont effacées que si le nouveau stimulus occupe sur l'écran projeté la même place que le premier – tandis que n'importe quel nouveau stimulus projeté suffit à complètement effacer la mémoire iconique (Pinto et *al*, 2013). Or, comme l'indiquent Landman et Pinto (*Idem*), ce phénomène de liage de plusieurs traits distincts en un objet unique ainsi spécifié et localisé était jusqu'ici associé à la focalisation attentionnelle (Treisman et Gelade, 1980 ; Gazzaniga et *al*, 2014, p. 297-301). Mais précisément, ainsi que l'ont montré une série d'expériences de manipulation de l'attention conçues par le groupe d'Amsterdam, tandis que les performances de la mémoire de travail sont sévèrement corrélées au niveau d'attention que les sujets allouent aux stimuli, celles de la fVSTM ne semblent pratiquement pas en dépendre (Vandenbroucke et *al*, 2011). Les représentations maintenues de la fVSTM semblent ainsi avoir certains traits fonctionnels caractéristiques de la perception consciente¹⁵¹ alors même qu'elles ne bénéficient pas du niveau d'attention qui permet de les fixer de façon robuste dans la mémoire de travail.

Cet ensemble de traits fonctionnels caractéristiques a manifestement convaincu les principaux neuroscientifiques du groupe d'Amsterdam que les sujets de l'expérience de Sperling ne sont pas victimes d'une illusion en disant avoir vu plus de lettres qu'ils ne peuvent en rapporter, et, de manière plus générale, que la perception consciente est bien plus riche que ce à quoi nous accédons cognitivement en tant que sujet (Lamme, 2007, 2010 ; Landman et Sligte, 2007 ; Pinto et *al*, 2013). Et nous sommes quant à nous tentés de penser, à la manière de Joseph Levine, que, bien qu'elle ne constitue certainement pas un argument scientifique décisif en faveur de l'impression du débordement perceptif, l'objectivation de ces traits fonctionnels corrobore en effet cette impression (Levine, 2007, p. 513-514). On est bien obligé de reconnaître cependant que même cette conviction ne fait pas l'unanimité : pour un certain nombre de chercheurs en effet, les arguments du groupe d'Amsterdam ne sont pas seulement insuffisants et largement discutables sur le plan scientifique, ils sont surtout méthodologiquement viciés.

¹⁵¹ Voir aussi dans ce sens l'expérience conduite par Vandenbroucke et *al*, 2012

3.2. L'obstacle de l'intuition de rapportabilité

Nous n'entendons pas contester que certains résultats expérimentaux avancés contre l'interprétation que Block donnent des résultats de Sperling - et en faveur de la thèse adverse selon laquelle l'impression d'avoir vu bien plus de lettres que ce qui peut être rapporté est une illusion - méritent d'être pris particulièrement au sérieux. Sid Kouider et ses collègues ont en particulier forgé une variante de l'expérience de Sperling montrant qu'il est possible de manipuler les attentes des sujets de manière à ce qu'ils croient avoir vu une grille avec seulement des lettres alors que celle-ci contient aussi des « pseudo-lettres » (de Gardelles et *al*, 2009 ; Kouider et *al*, 2010)¹⁵². De façon plus générale, il ne semble pas possible d'exclure que l'ensemble des résultats avancés par Block et le groupe d'Amsterdam s'explique par les propriétés fonctionnelles du traitement « préconscient »¹⁵³ de l'information et ne requiert pas que celle-ci soit P-consciente (Kouider et *al*, 2010, 2012 ; Philipps, 2011a, 2011b ; Sergent et *al*, 2013). Mais il faut bien voir que, réciproquement, les données obtenues par de Gardelles et *al* (2009) peuvent être interprétées dans la perspective de Block. Et, de fait, ce dernier a montré que loin d'être incompatibles avec la thèse du groupe d'Amsterdam, ces résultats sont parfaitement prévisibles sur la base des propriétés fonctionnelles bien connues de la fVSTM (Block, 2011a, 2012 ; Vandembroucke et *al*, 2012, p. 7). On se trouve ainsi devant un conflit d'interprétation qui, en l'état, paraît difficile à trancher.

Sid Kouider et ses collègues ont cependant adressé à Block une critique qui pourrait, quant à elle, sembler plus décisive : «La possibilité d'une conscience inaccessible est méthodologiquement douteuse : si les sujets n'ont pas accès à leur expérience, comment pouvons nous déterminer qu'ils en sont conscients ? » (Kouider et *al*, 2010, p. 303). Mais, c'est justement la réponse à une telle question qui ne va pas de soi : sauf à exclure par principe la réalité d'une expérience consciente non rapportable, ce critère pourrait précisément être un ensemble de traits fonctionnels qui correspondent à l'impression de débordement dont les sujets de l'expérience de Sterling font état et que l'on ne retrouve pas pour la perception d'un stimulus que les sujets disent ne pas voir. Quant à l'affirmation selon laquelle « la thèse d'une « conscience phénoménale privée d'accès » demeure infalsifiable » (Kouider et *al*, p. 140), elle

¹⁵² En l'occurrence des lettres ayant soit subi une rotation de 90, 190 ou 270°, soit ayant été retournées de gauche à droite.

¹⁵³ Sur le sens technique de ce concept de « traitement préconscient », par opposition à « conscient » d'un côté, et « subliminal » de l'autre, voir Dehaene et *al*, 2006.

est également très discutable. Certes, il est vraisemblablement plus difficile de réfuter l'assertion selon laquelle tel sujet est conscient d'un stimulus si l'on utilise le critère de rapportabilité que si l'on s'appuie sur un ensemble complexe de traits fonctionnels indirectement inférés d'un grand nombre de résultats expérimentaux¹⁵⁴. Mais il n'y a pas d'impossibilité de principe. Imaginons par exemple que, dans certaines conditions expérimentales, des sujets nient systématiquement avoir vu un stimulus visuel isolé projeté à la périphérie de leur champ visuel : si on pouvait montrer qu'en attirant rétrospectivement l'attention des sujets sur ce stimulus plus de 4 secondes plus tard ceux-ci rapportent en avoir fait consciemment l'expérience et sont capables d'en donner une description correcte, il s'agirait d'une objection scientifique de taille¹⁵⁵. Par contre, exclure *a priori* l'existence d'autres critères de l'expérience consciente qu'un rapport en faisant état revient de fait à interdire tout traitement scientifique de la question soulevée par la thèse blockéenne du débordement perceptif. Dans de telles conditions, il nous semble raisonnable de considérer que l'argument méthodologique invoqué par Kouider et *al* dénote en réalité une certitude préscientifique : l'intuition selon laquelle ce qui n'est pas rapportable n'est, en tout état de cause, pas conscient.

¹⁵⁴ Rappelons cependant, comme nous l'avons notamment souligné plus haut que même l'usage du critère de rapportabilité doit être médiatisé par un réseau d'inférences scientifiques. C'est ainsi que lorsqu'un individu au cerveau divisé nie formellement avoir perçu un stimulus, on ne peut simplement en conclure qu'il n'en est pas conscient (*supra*, I, ch. 4, 2.1).

¹⁵⁵ Claire Sergent et ses collègues ont précisément conduit ce genre d'expérience. Mais les résultats positifs qu'ils ont obtenus concernent une prise de conscience rétrospective intervenue dans un délai bien trop court - entre 100 et 400 ms - pour constituer une objection décisive (Sergent et *al*, 2013).

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons fait valoir une conception de la notion blockéenne d'expérience sans accès cognitif qui s'émancipe complètement de la critique *philosophique* du fonctionnalisme à laquelle Block l'avait originellement associée pour l'inscrire pleinement dans la perspective *neuropsychologique* de la modularité de la conscience. Selon une telle conception, faire l'hypothèse d'états mentaux P-conscient privés d'accès, c'est seulement supposer l'existence de sous-système(s) expérientiel(s) qui ne bénéficient pas de l'attention du *sujet*, lequel sujet ne peut dès lors pas les maintenir à l'esprit pour les engager dans le contrôle de ses opérations cognitives. Mais, comme l'a notamment souligné Levine avant nous (Levine, 2007, p. 513-514), cela n'implique pas d'exclure l'existence d'une forme d'accès infra-personnelle qui opère dans ces sous-systèmes en deçà de l'accès cognitif du sujet : une forme d'accès qui ne met pas les états mentaux accédés en position d'être rapportés.

Rappelons ensuite que l'expérience vécue dans ces sous-systèmes peut être soit *partiellement dissociée* de la cognition du sujet en ce sens qu'elle en déborde la capacité tout en lui restant accessible – hypothèse du débordement perceptif -, soit en être *complètement dissociée* au point que le sujet ne peut plus y accéder, et en ignore jusqu'à l'existence – hypothèse de l'inconscient psychique. Enfin, selon l'interprétation que nous en retenons, la notion d'une expérience privée d'accès cognitif n'exclut pas nécessairement que la dite expérience jouisse d'une forme d'attention qui ne soit pas l'attention du sujet – un sujet capable de la garder à l'esprit pour l'engager dans le contrôle séquentiel des ses opérations cognitives. Comme nous l'avons montré, on peut notamment concevoir une telle possibilité à travers la figure mythique de l'hystérie ou celle, plus contemporaine, de l'anosognosie : dans ces deux cas de figure en effet, une présumée expérience vécue inaccessible au sujet n'en obsède pas moins l'individu au point de déformer le cours normal de ses pensées et/ou de s'exprimer en symptômes parfois spectaculaires – le fameux phénomène dit de « conversion hystérique ».

Reste que, alors même qu'un ensemble convergent de données, expérimentalement bien contrôlées, semble aujourd'hui corroborer l'hypothèse du débordement perceptif, nombre d'auteurs continuent de rejeter jusqu'à la possibilité d'une expérience vécue privée de l'accès cognitif du sujet. Non pas pour des raisons proprement scientifiques, mais en raison de leur conviction qu'une expérience vécue est par nature rapportable. On se trouve alors face à un

conflit d'interprétations qui semble irrémédiable dans la mesure où les adversaires de Block peuvent toujours faire valoir que les données même qui sont supposées soutenir l'hypothèse du débordement indiquent en réalité que les sujets ont l'illusion de voir plus que ce qu'ils voient puisqu'ils sont incapables de le rapporter.

Au regard d'un tel conflit, les données de la recherche sur le rêve nous semblent pouvoir apporter deux types de contribution. D'un côté, elles offrent l'opportunité de disqualifier l'intuition d'une nécessaire rapportabilité de l'expérience vécue, et, à travers cette mise en cause, de faire droit à la réalité d'une forme d'inconscient proprement psychique : celle des expériences conscientes inaccessibles au sujet vigile. D'un autre côté, certains désordres emblématiques de la conscience rêvante, à commencer par la cécité onirique au changement, suggèrent l'existence de cas limites d'expériences oniriques, qui, quoique parfaitement mémorables, ne semblent pas relever de plein droit de la conscience d'accès du rêveur. Ce à quoi nous engage la recherche sur le rêve est alors, *a minima*, à une réévaluation de la notion d'accès cognitif : dans le rêve, l'expérience consciente se désintègre occasionnellement en sous-systèmes cognitifs à si courte vue que cela nous oblige à repenser la notion d'accès héritée de la problématique du débordement perceptif. C'est tout au moins ce que nous entendons montrer dans le développement suivant. Quant à la double question de la rapportabilité et de l'inconscient psychique, elle fera l'objet de notre dernier chapitre.

Chapitre 3

Quel accès cognitif du rêveur à l'expérience onirique ?

La désintégration de l'accès cognitif dans le rêve

Si l'on met de côté les rêves lucides, cette forme de rêve que certains auteurs tendent à considérer comme une sorte d'état psychophysologique hybride entre veille et sommeil (Voss et al, 2009 ; Voss et Hobson, 2015) et au cours duquel le rêveur semble bien pouvoir regagner, avec la conscience explicite de rêver, un certain contrôle sur l'imagerie mentale qui le captive (Voss et al, 2013), la perte du contrôle volontaire du cours de ses pensées par le soi paraît être une des conditions essentielles à l'apparition d'hallucinations oniriques (*supra*, ch. 2,1.3). De fait, Foulkes et ses collègues ont bien montré qu'aussi bien en phase d'éveil relaxé (Foulkes et Vogel, 1965 ; Vogel et al, 1966) que dans la période hypnagogique de l'endormissement (Foulkes et Scott, 1973 ; Foulkes et Fleisher 1975), l'occurrence de telles hallucinations est corrélée avec le sentiment d'une telle perte de contrôle. Faut-il en conclure, selon la formule de Roger Caillois, que le rêve n'engage ordinairement rien de plus qu'un « automatisme des images » (Caillois, 1956, p. 86) et qu'à l'exception de rares phases de lucidité ces images se déploient sans offrir la moindre prise à des opérations de contrôle cognitif du sujet rêvant ?¹⁵⁶ S'il en était ainsi, il serait certainement tentant de considérer que, aussi captivante et mémorable soit-elle, l'expérience onirique ne relève pas de la conscience d'accès. Mais, autant le dire d'emblée, une telle conception du rêve est complètement intenable pour peu que l'on prenne au sérieux l'hypothèse de transparence. De fait, dès 1970, Frederick Snyder tirait la conclusion suivante de l'étude systématique de 635 récits recueillis en laboratoire du sommeil: « les introspectionnistes¹⁵⁷ ont insisté sur le fait que le rêve n'est pas seulement une expérience perceptuelle et que d'autres fonctions mentales sont impliquées - peut-être pas beaucoup moins, ou même avec moins d'effectivité, que pendant l'éveil. J'ai la même impression sur la base de notre expérimentation : que en plus du panorama perceptif changeant, il y a, en arrière plan, un accompagnement plus ou moins continu de réflexions, et attitudes, ainsi que, par

¹⁵⁶ « Il y a rêve chaque fois que (les images) existent seules, sinon dans le vide, du moins dans l'éclipse provisoire des diverses facultés qui font le prix de la pensée humaine et qui définissent la vigilance de la conscience alertée : la volonté, le discernement, la capacité d'analyser, d'estimer, et de choisir, celle de douter et de refuser, celle d'imaginer enfin » (Caillois, 1956, p. 86).

¹⁵⁷ Ceux qui, à l'instar de Hervey de St Denys, ont étudié le rêve à travers leur expérience en première personne plutôt que par l'analyse de récits de rêves systématiquement collectés.

moments, des indices clairs de pensée inférentielle, de remémoration, de décision, de sentiments de volonté et, bien sûr, d'émotions » (Snyder, 1970a, p. 139).

On peut se faire une première idée de ce que Snyder a en vue en rapportant ce récit très ordinaire qu'il donne lui-même en exemple :

« Nous étions à la maison en Pensylvanie et quelqu'un venait juste de pêcher parce qu'il y avait des poissons morts éparpillés, prêts à être lavés. Je sais que j'étais intéressé de voir ce qu'ils avaient pris, mais, en même temps, je pensais 'regarde les poissons que nous allons manger'. Je n'aime pas les poissons » (*Idem*).

Au regard d'un tel récit, le lecteur conviendra certainement qu'il est difficile de résister à l'impression que le rêveur infère de sa vision des « poissons morts éparpillés, prêts à être lavés » que « quelqu'un venait juste de pêcher » et que cette inférence le conduit à se faire à lui-même cette réflexion : « je n'aime pas les poissons ». Et de fait, nombre d'études interrogeant directement le rêveur sur son rêve ont confirmé depuis qu'en plus du souvenir frappant des vives expériences hallucinatoires qui se déploient pour ainsi dire automatiquement pendant le sommeil, sans bénéficier de ce contrôle qui caractérise l'activité imaginative du sujet vigile, existe dans le rêve un sujet auquel elles apparaissent et qui est le plus souvent capable de conduire toutes sortes d'inférences, de réflexions et même de délibérations à partir d'elles (Kahan et Laberge, 1996 ; Kahan et *al*, 1997 ; Kahn et Hobson, 2004 ; Kozmova et Wolman, 2006 ; Wolman et Kozmova, 2007 ; Kahan et Laberge, 2011).

Dans de telles conditions, il nous faudra commencer par marquer nettement notre opposition à la surprenante affirmation de Metzinger et Windt selon laquelle une « brève analyse du rêve au niveau fonctionnel de description montre que le contenu phénoménal des rêves n'est pas disponible pour le contrôle (...) de l'attention ou de la cognition » (Metzinger et Windt, 2006, p. 203 ; Metzinger, 2003) : il apparaît bien au contraire qu'en principe ce contenu phénoménal est non seulement *disponible pour* un tel contrôle, mais aussi, le plus souvent, *engagé dans* les inférences et réflexions du rêveur (1). Mais si le sujet rêvant se montre en général capable de contrôler ses pensées sur la base de ce dont il fait l'expérience dans le rêve, *il ne jouit manifestement pendant les rêves ordinaire que d'un contrôle à très courte vue*. Pour le dire dans des termes forgés par Antonio Damasio, le rêveur souffre d'une grave altération de la « conscience étendue » dont jouit normalement le sujet vigile : il ne bénéficie pratiquement que d'une « conscience noyau », enfermée dans un étroit présent (Damasio, 2010, ch. 7 ; 1999). Or, dans la mesure où cette altération n'implique pas seulement une sévère perturbation

de l'accès aux mémoires à long terme qui constituent notre « soi autobiographique » (*Idem*), mais aussi, une réduction parfois drastique de la portée de la mémoire de travail, la question se pose sérieusement de l'existence de possibles cas limites d'expérience onirique sans accès cognitif : à cet égard, nous le verrons, les phénomènes présumés de cécité onirique au changement sont emblématiques puisque le sujet ne semble pas même s'apercevoir d'un changement soudain entre deux scènes successives de son rêve. D'où le titre de notre deuxième section : « l'altération de la conscience étendue dans le rêve et le cas limite de la cécité onirique au changement » (2). Enfin, nous consacrerons la dernière section de ce chapitre à l'examen des dissociations identité-apparence. Cet autre désordre emblématique de la conscience rêvante, dans lequel le rêveur rapporte avoir tout au long se son rêve pris X pour Y, suggère en effet que certaines expériences du rêveur pourraient être remémorées à l'éveil alors même qu'elles n'ont pu servir de prémisse au contrôle de ses opérations cognitives dans le rêve - voire sans que celui-ci ne se soit jamais explicitement représenté leurs traits phénoménaux propres (3).

Avant d'en venir au développement, nous devons néanmoins au lecteur une mise en garde épistémologique. Comme nous l'avons fait valoir au terme du quatrième chapitre de la première partie de ce travail, la vérification de l'hypothèse expérientielle engage jusqu'à un certain point celle de l'hypothèse de transparence : si en effet il n'était pas possible de corrélérer objectivement certains événements du rêve avec les récits obtenus au réveil, nous n'aurions pas pu vérifier que les rêves sont bien des expériences vécues par le dormeur – ni, *a fortiori*, extrapoler l'existence d'expériences oniriques non rapportables. Ainsi que le soulignait Ralph Berger, il est même surprenant de voir à quelle fréquence des stimuli ont pu être correctement appariés à des récits de rêve dans les conditions adverses d'une perception qui a lieu pendant le sommeil (*supra*, ch. 4, 2.2.2), de sorte que, pour ce qui concerne en tous cas le sommeil Rem, le petit nombre de cas frappants de discordances mis en avant par Mélanie Rosen pour soutenir empiriquement sa thèse de la fabrication narrative des récits peut sembler anecdotique (Rosen, 2013 p. 7-8 ; *supra*, I, ch. 1.4.3)¹⁵⁸. Reste que si, selon le mot de Domhoff, les marqueurs objectifs de l'activité onirique sont généralement « cohérents avec les rapports de rêves recueillis immédiatement après l'éveil » (Domhoff, 2003, p. 40) - en tous cas pour la phase

¹⁵⁸ Il vaut la peine de noter que l'interprétation que Rosen donne de ces cas isolés de discordances ne tient absolument pas compte des interprétations bien différentes proposées par Arkin, l'auteur des études sur lesquelles elle s'appuie (1981, en particulier ch. 17).

hypnagogique et pour la phase Rem - il n'y a jusqu'à l'heure aucun moyen de s'assurer que ces récits ont, de manière générale, un haut degré de fiabilité. Mais, si nous voulons explorer la nature et les particularités cognitives de la conscience onirique, nous n'avons pas d'autre option que de postuler la transparence des récits et de voir, au cas par cas, s'il est raisonnablement possible d'en tirer quelque enseignement. C'est ce qu'il convient désormais de faire.

1. Disponibilité de l'expérience onirique pour le contrôle de la cognition du rêveur

1.1. Inférences rationnelles

Dans un rêve récent que j'ai pris soin de noter immédiatement après l'éveil, je regardais quelqu'un escaladant un étrange piton rocheux qui ressemblait à un animal, par sa forme et le fait qu'il ait comme un pelage gris. Je ne sais pourquoi, mais chaque fois que le grimpeur progressait cela l'induisait à donner du lest et à se balancer au bout de sa corde avec une amplitude toujours plus grande. Il y avait deux arbres devant lui, l'un à droite et l'autre à gauche de l'axe de son balancement : je craignais qu'avec l'amplitude croissante du balancement, le grimpeur ne finisse par les heurter. En même temps, je me disais qu'à force de grimper il serait bientôt suffisamment haut pour ne plus courir ce risque. Au dessus du piton, le ciel était plein d'étranges objets volants – je remarquais notamment des voitures en forme de casquette rouge d'où pendaient les jambes des conducteurs. Dans mon rêve, je n'étais pas étonné. Il fallait bien qu'un jour ou l'autre cela arrive : la voiture volante individuelle. Par contre, je m'inquiétais du risque d'accident : tôt ou tard le ciel serait saturé, et cela deviendrait fatalement dangereux, d'autant que les gens ne sont pas habitués à piloter en plein ciel. Il y avait également au sol de nombreux petits avions, et aussi des motos, radiocommandés : ils allaient à très vive allure pour des jouets – autour de soixante kilomètres/heure. Je craignais de me faire percuter : certes, ce n'était que des jouets, mais à une telle vitesse, ça pouvait faire mal. J'ai l'idée de monter sur une chaise non loin de moi. Mais sitôt sur la chaise, que je sens instable, je me dis que je ne suis pas vraiment protégé parce que les engins se déplacent si vite qu'ils pourraient faire basculer la chaise en la heurtant. Il faut que je trouve autre chose.

Deux choses m'ont frappé au réveil. Tout d'abord, que j'avais eu « le rêve le plus étrange qui soit »¹⁵⁹, peuplé d'hallucinations complètement invraisemblables. Ensuite, qu'*en tant que personnage du rêve*, ou encore en tant que *sujet rêvant*, j'avais néanmoins conduit dans ce contexte délirant un certain nombre de raisonnements plutôt cohérents au regard des critères de la veille. Or, aussi paradoxale soit-elle, cette impression pourrait bien indiquer un trait caractéristique de l'expérience onirique. C'est en tous cas ce que donnent à penser les résultats obtenus par David Kahn et Allan Hobson. Dans une étude assez récente (2005) visant à comparer systématiquement la pensée en rêve et pendant l'éveil, Kahn et Hobson ont analysé les rapports de 26 sujets qui ont fourni, en plus de leur rapport de rêve, une réponse aux deux questions suivantes :

- « 1. Votre pensée lorsque vous êtes éveillé serait-elle la même que ce qu'elle était dans le rêve si les événements qui ont eu lieu pendant le rêve avaient eu lieu pendant l'éveil ? (...)
2. Votre pensée lorsque vous êtes éveillé serait elle la même que votre pensée dans le rêve concernant l'occurrence de l'événement lui-même (...) ? » (Kahn et Hobson, 2005, p. 431).

Les auteurs ont trouvé que tandis que les sujet tendaient à répondre positivement à la première question - jugeant dans près de 60% des cas qu'il auraient réagi de la même façon à l'éveil sur la base des mêmes prémisses - ils tendaient au contraire à répondre par la négative à la seconde question concernant les prémisses elles-mêmes, c'est à dire le caractère bizarre ou non des événements du rêve. Ils en concluent que, quoique la capacité de raisonner « à propos de la scène hallucinée du rêve » soit gravement déficiente, voire complètement perdue, la capacité de penser rationnellement « à l'intérieur du contexte du rêve est, quant à elle, largement maintenue (Kahn et Hobson, 2005).

Cette conclusion peut bien surprendre les auteurs, et en particulier Hobson qui, en 1988, n'hésitait pas à affirmer, sur la base de son parti pris en faveur du « modèle Rem » (*supra*, ch. 2.1.1), qu'une des caractéristiques essentielles des rêves est « leur structure illogique » (Hobson, 1988, p. 17). Elle ne fait pourtant que confirmer les conclusions pionnières de l'étude de Snyder juste citée. Celui-ci il écrivait en effet ceci à propos des « cas de raisonnement inférentiels » : « Au début, on pensait devoir faire une distinction entre bon et mauvais raisonnement, mais presque tous les cas rencontrés semblaient acceptables du point de vue des standards ordinaires de l'éveil » (Snyder, 1970, p. 139). Plus récemment, Wolman et Kozmova

¹⁵⁹ Nous empruntons cette expression au titre de l'article de Wolman et Kozmova, « *Last night I had the strangest dream : Varieties of rational thought porcesses in dream report* » (2007), article sur lequel nous revenons quelques lignes plus bas.

(2007) ont conclu que « les processus de pensée par lequel le rêve est construit sont rationnels » (2007, p. 843) en analysant les journaux de rêves de dix individus selon le critère opérationnel suivant : « La pensée rationnelle désigne un processus mental qui utilise la logique interne d'un individu et est basée sur un système de croyance qui lui est propre. Ce processus mental intervient entre la perception sensorielle et la création de signification, et conduit à une conclusion ou à entreprendre une action » (2007, p. 841). Selon une telle définition, le fait que les réactions du rêveur à son rêve puissent parfois sembler complètement irrationnelles au sujet vigile ne vient pas de l'irrationalité intrinsèque du processus cognitif qui y est à l'œuvre mais plutôt des prémisses erronées et/ou limitées sur la base desquelles le sujet rêvant construit ses interprétations et ses inférences.

1.2. Contrôle cognitif

On pourrait cependant être tenté de résister à la thèse d'un accès cognitif du rêveur à l'expérience onirique en défendant que le processus rationnel qui paraît être à l'œuvre dans les rêves ordinaires relève moins d'un véritable *contrôle* cognitif que d'un mécanisme aveugle d'association d'idées qui ne ferait que mimer un tel contrôle¹⁶⁰ – et qui serait à courte vue pour cette raison même. L'idée selon laquelle, à l'exception des rêves lucides, le rêveur serait pratiquement privé de tout contrôle sur ses propres pensées, et serait, en particulier, incapable de diriger son attention, est notamment soutenue aujourd'hui par Hobson, Voss, Windt et Metzinger (Voss et Hobson, 2015 ; Voss et al, 2013 ; Hobson, 2009b, p. 157 ; Metzinger et Windt, 2006). Mais l'étude systématique des souvenirs de rêve colle très mal avec une telle position. Car si d'un côté, il est vrai que le sentiment de contrôler, au moins partiellement, *le cours de son rêve*, paraît dépendre de l'émergence de phases de lucidité (Voss et al, 2013)¹⁶¹, il n'en va pas de même lorsque l'on sonde non pas le sentiment de contrôle *sur le rêve*, mais le sentiment de contrôle du rêveur sur ce qu'il pense et ce qu'il décide de faire virtuellement *dans* le rêve.

¹⁶⁰ C'est typiquement l'hypothèse que retient Caillois lorsqu'il écrit que les rêves ne font jamais qu'offrir une « contrefaçon dans le mode passif, machinal, fasciné » « des opérations de la conscience intelligente » (Caillois, 1956, p. 72).

¹⁶¹ Voir cependant là encore Barrett, 1993, mais aussi Tracey Kahan (1994), ainsi que Metzinger et Windt eux-mêmes (2006, p. 228-229), qui soulignent que le sentiment de contrôler son rêve peut occasionnellement exister à un haut degré indépendamment de la conscience de rêver.

De fait, un tel sentiment de contrôle cognitif est rapporté pratiquement aussi souvent des épisodes de rêve que des épisodes de veille. Déjà, en se basant sur la seule analyse des récits, Snyder notait que, dans plus de 40% des rêves, les sujets indiquent que leur « soi de rêveur avait décidé de faire quelque chose ou de ne pas le faire, d'avoir voulu ou pas voulu quelque chose, ou d'avoir été consciemment engagé dans une activité soutenue dirigée vers un but spécifique » (Snyder, 1970a, p. 139-140). En 1994, Tracey Kahan a quant à lui trouvé que, même si cela n'apparaissait pas toujours explicitement dans leur récit spontané, les sujets à qui on demandait d'évaluer leur « *self control* » rapportaient avoir exercé un contrôle sur leur propre pensée dans 72,4% des rêves (Kahan, p. 182-183). Par contre - mais, comme nous l'avons juste noté, il s'agit précisément d'une autre question - leur sentiment de contrôler « les actions des autres », « les caractéristiques des objets », et « leur environnement », autrement dit l'imagerie onirique elle-même, était nettement plus rare : les sujets rapportaient un tel contrôle dans seulement 10 à 20% des rêves (*Idem*)¹⁶². Dans une nouvelle étude publiée trois ans plus tard, les sujets ont rapporté dans 46% des cas avoir « choisi entre des actions alternatives après avoir considéré les options » (Kahan et al, 1997, p. 137 et 142), tandis qu'à la question « Vous êtes-vous focalisés pour une certaine période de temps sur l'accomplissement d'un objectif particulier », ils ont répondu positivement au même taux qu'il s'agisse d'un rêve ou d'un épisode de la vie éveillée intervenu juste avant la question (76% pour le rêve, 84% pour l'épisode d'éveil, Kahan et al, p. 139 ; voir aussi, dans le même sens, Kahan et Laberge, 1996). Concernant cette dernière question, l'étude de Kahan et Laberge publiée en 2011 fait valoir de nouveaux résultats confirmant que « l'incidence de l'attention focalisée ne diffère pas pour les expériences oniriques et vigiles » (Kahn et Laberge, 2011, p. 504). De leur côté, Kozmova et Wolman soulignent que près de 50% des sujets sondés dans leur étude de 2006 ont indiqué avoir cherché à modifier intentionnellement quelque chose dans leur rêve – par exemple en tentant de fuir une situation angoissante (Kozmova et Wolman, 2006, p. 206). Un exemple typique de ce genre d'intention est fourni par ce récit rapporté par Kahan et Laberge dans l'étude juste citée :

« Je regarde sur la route au loin et je vois la forêt en feu. Le feu remonte la route et je commence à paniquer. Je peux sentir l'adrénaline montant dans mon corps et mon cœur qui s'accélère. Ma respiration est rapide (*évaluation des conditions internes*). Une alarme se déclenche : c'est un système d'alerte en cas d'urgence. On dit à notre groupe de se délester de tout et d'évacuer. Je saisis mon carnet de note et je cours vers la route, ayant besoin de traverser pour rejoindre ma voiture (*intention*). À présent, il y a un flot de voitures s'éloignant de l'incendie. Il y a beaucoup de trafic et je me demande comment je vais pouvoir traverser

¹⁶² Ce deuxième résultat est nettement confirmé par l'étude juste citée de Voss et al, 2013.

(*conscience réfléchie*). Je décide de flotter par dessus la route – et je m’élève et je flotte par dessus ; je dois agiter l’air en un cercle avec ma main gauche pour me propulser (*régulation du comportement, contrôle*) », (Kahn et Laberge, 2011, p. 498)¹⁶³.

Pour autant que l’on puisse se fier à ce genre de récit, il apparaît nettement ici que, malgré la bizarrerie que constitue la décision de voler, la manière de voler, et, surtout, l’incapacité du rêveur à réaliser que la chose est impossible, ce même rêveur n’en décide pas moins de traverser la route *sur la base* de sa perception de la situation, réfléchit sur elle pour trouver une solution, puis *contrôle* son action virtuelle sur la base de cette réflexion. On ne peut dès lors être surpris qu’au regard des résultats de la recherche sur le rêve, et bien qu’il ait en 1995 proposé à Block de considérer le rêve comme un « pur cas de P-conscience sans A-conscience » (Revonsuo, 1995a, p. 266 ; *supra*, Intro, 3), Revonsuo ait lui-même défendu, dix ans plus tard, la nécessité de rejeter l’idée « traditionnelle » selon laquelle « les événements des rêves ne font que nous arriver », selon laquelle « nous sommes incapables de réfléchir sur eux, de devenir conscients de nous-mêmes, de contrôler (...) nos propres actions volontairement » (Revonsuo, 2005, p. 214). Or, une disqualification de cette idée traditionnelle semble bien impliquer un accès cognitif du rêveur à l’expérience onirique. À l’inverse, on ne peut s’empêcher de donner raison à la manière dont Ned Block avait, dès 1995, rejeté la proposition de Revonsuo. Après avoir affirmé que si le rêveur est inconscient en ce sens trivial qu’il est fonctionnellement déconnecté de son environnement (Block, 1995, p. 274-275), il ne l’est vraisemblablement pas au sens où il n’aurait pas d’accès cognitif à l’expérience onirique, Block écrivait en effet en guise d’argument : « Le problème à considérer les rêves comme des cas de P-conscience sans A-conscience, est que les rêves impliquent souvent une substantielle rationalité. Par exemple, Chomsky me dit qu’il prévoit des articles en rêve, et il y a le phénomène bien connu des rêves lucides dans lesquels le rêveur, sachant qu’il rêve, change le cours de son rêve. Bien sûr, de nombreux rêves sont beaucoup moins rationnels, tout au moins en surface, mais je serais réticent à supposer que ces rêves sont inconscients en un sens différent des rêves *plus* ouvertement sensés » (Block, 1995b, p. 275)¹⁶⁴. D’une part, nous avons montré en effet que les récits de rêve ordinaires font état d’inférences qui ne paraissent le plus souvent irrationnelles que dans la mesure où on les juge au regard des prémisses accessibles au sujet vigile. Or, à cet égard, il convient de souligner, premièrement, qu’à la

¹⁶³ Les commentaires en italiques dans les parenthèses sont des auteurs

¹⁶⁴ Nous donnons là une version corrigée du passage cité. Block y écrit en effet « moins ouvertement sensé », ce qui n’a pas de sens. L’auteur nous a lui-même confirmé qu’il s’agit d’une coquille passée inaperçue et qu’il voulait dire, au contraire, « plus ouvertement sensé ».

différence du rêveur lucide et du sujet vigile, le rêveur ordinaire fonde à tort ses raisonnements sur la croyance délirante que les images de son rêve représentent la réalité ; et, deuxièmement qu'un des traits cognitifs associés au rêve lucide, par opposition au rêve ordinaire, consiste plus généralement dans un accès partiellement retrouvé du rêveur à ses mémoires autobiographiques de sujet vigile (Voss et al, 2013 ; Metzinger et Windt, 2006 ; Laberge et De Gracia, 2000 ; Laberge, 1985)¹⁶⁵. D'autre part, nous venons de voir que le rêveur lucide n'est manifestement pas le seul à faire l'expérience d'un contrôle de ses pensées à propos du rêve. Mais, dans les rêves ordinaires, ce contrôle est précisément le fait d'un sujet qui ne sait pas qu'il rêve et qui, plus généralement, jouit d'un accès extrêmement limité aux mémoires à long terme qui constituent son histoire personnelle. *Pour le dire autrement, si, comme il semble, l'expérience onirique du rêveur ordinaire est bien engagée, en tous cas le plus souvent, dans le contrôle des opérations cognitives du sujet rêvant, il s'agit d'un contrôle cognitif à courte vue ou, si l'on préfère, de l'accès d'un sujet cognitif à courte vue.* Il se pourrait néanmoins que certains désordres de la conscience rêvante dénotent un type de contrôle cognitif à si courte vue qu'il est légitime de se demander si l'expérience vécue qu'ils engagent relève encore de la conscience d'accès.

2. Le rêveur, sujet cognitif à courte vue : l'altération de la conscience étendue dans le rêve et le cas limite de la cécité onirique au changement

Si, à la suite d'Antonio Damasio, on entend par « conscience étendue » cette modalité de la conscience qui élargit le simple sentiment de soi, ou « conscience noyau », à la mesure de toute notre histoire personnelle (Damasio, 2010, ch. 9 et 7; 1999), il est manifeste que l'expérience du rêveur se caractérise par une réduction drastique de la conscience étendue. Mais, comme nous allons maintenant le montrer, cette réduction a au moins deux composants différents qu'il est nécessaire de distinguer au regard d'une discussion de la thèse blockéenne du débordement expérientiel : une altération de l'accès aux mémoires à long terme qui constituent, selon l'expression de Damasio, notre « soi autobiographique », et de sévères dysfonctionnements de la mémoire de travail. Or, autant la première ne fait qu'altérer le *cadre* dans lequel a lieu l'accès cognitif du rêveur à l'expérience onirique, autant les dysfonctionnements de la mémoire de travail semblent pouvoir engager *l'intégrité même* de

¹⁶⁵ Comme l'a montré Deirdre Barrett, un tel accès est cependant loin d'être toujours normal dans les rêves lucides (Barrett, 1993).

l'accès cognitif. À cet égard, nous verrons que le phénomène présumé de la cécité onirique au changement est emblématique.

2.1. L'altération de la « conscience étendue » dans le rêve

« Quoique depuis quelques années je n'utilise plus le rail pour mes déplacements, je me trouve invariablement en rêve dans des trains que pourtant dans la journée je ne prends plus.

Quoique descendant dans de plus grands hôtels qu'autrefois et, de temps à autre, dans de très grands (...) dès que je ferme l'œil, c'est pour me retrouver transporté à nouveau dans un petit hôtel aux chambres étroites, étouffantes, où il me faut passer la nuit sous un plafond bas. (...).

L'homme de nuit en moi n'a pas appris et ne sait toujours pas que ma situation a changé. En me réveillant le matin ou au cours de la nuit, le décalage est frappant entre l'individu que communément je suis de nuit et celui que je suis devenu de jour. » (Michaux, 1969, p. 20).

2.1.1. Désintégration du « soi autobiographique »

Ces propos du poète Henri Michaux ne manqueront sans doute pas de faire écho à quelques souvenirs du lecteur auquel il est certainement arrivé de rêver qu'il passait tel ou tel concours ou examen depuis longtemps obtenu sans avoir la moindre conscience qu'il n'était plus ce candidat auquel il s'identifie pourtant dans son rêve. Le fait est en tous cas qu'un des traits cognitifs les plus généralement reconnus de l'expérience onirique est l'enfermement du rêveur dans le contexte étroit de l'expérience onirique en cours – un trait qu'Allan Rechtschaffen a baptisé par une expression aussi fameuse qu'idiomatique: « *the single mindedness of dreams* » (Rechtschaffen, 1978), ou « unidimensionnalité des rêves ». En particulier, le rêveur semble avoir beaucoup de peine à prendre le recul nécessaire à une mise en perspective de son expérience présente dans le cadre plus général de son histoire personnelle. « Le sujet rêvant, écrit ainsi Revonsuo, vit seulement dans le moment présent des événements du rêve. Il ne connaît pas grand chose de ce qui est arrivé à sa contrepartie vigile le jour précédent ou de ce que le sujet vigile est supposé faire le jour suivant. Le sujet rêvant ne peut pas s'engager librement dans « le voyage mental dans le temps » (...) de la même manière que pendant l'éveil. Le sujet rêvant ne peut pas devenir conscient de son passé comme d'une histoire autobiographique cohérente qui conduit au moment présent ni des plans qui pavent la voie pour le futur » (Revonsuo, 2005, p. 208 ; Rechtschaffen, 1978 ; Kahn et Hobson, 2003 ; Voss et al, 2013)¹⁶⁶. Ou, comme le décrit plus poétiquement Henri

¹⁶⁶ Même Kahn et Laberge, qui ont largement contribué à faire reconnaître l'existence d'une continuité entre les facultés cognitives engagées dans le rêve et l'éveil, admettent que les activités de « planification » et de « remémoration » sont nettement moins représentées en rêve (Kahn et Laberge, 2011, p. 504-505)

Michaux : « En rêve, simplement je suis. Je vis « actuel », un sempiternel actuel. Il n'y a guère de « plus tard », et juste ce qu'il faut d' « auparavant » pour qu'il y ait cet « à présent » que je vis et auquel j'assiste (...) » (Michaux, 1969, p. 19-20). Cela ne veut pas dire, contrairement à ce que nombre d'auteurs tendent à écrire, que le sujet rêvant n'est pas capable de réfléchir, y compris de façon critique, sur les événements du rêve, ou sur ses actes, émotions et pensées dans le rêve. Ainsi que le reconnaissait déjà Allan Rechtschaffen lui-même, qui se réfère alors à Molinari et Foulkes (Rechtschaffen 1978, p. 99 ; Molinari et Foulkes, 1969), une telle réflexion est en réalité couramment présente dans les rêves ordinaires (Snyder, 1970a ; Kahan et al, 1997 ; Kahan et Laberge 1996; Kozmova et Wolman, 2006)¹⁶⁷. Dans une étude publiée en 1993 par Bradley, Foulkes et leurs collègues, les sujets rapportent même avoir ponctuellement réfléchi dans 33% des épisodes oniriques « sur la plausibilité d'un événement dans leur rêve » (Bradley et al, 1993) tandis que, selon deux études de Kahan et al, certains types d'activité réflexive seraient plus fréquents en rêve que pendant l'éveil¹⁶⁸. Pour autant, comme le souligne précisément Revonsuo, cette réflexivité ne s'exerce pratiquement jamais dans le cadre « d'une histoire autobiographique cohérente » et étendue : elle est elle-même à très courte vue, elle s'exerce dans le contexte d'un accès chaotique et extrêmement fragmentaire aux mémoires autobiographiques

¹⁶⁷ À cet égard, dire que le rêveur souffre d'un déficit de la « conscience étendue » nous paraît plus pertinent que de chercher, comme le font notamment Voss, Hobson, Windt et leurs collègues (Voss et al, 2013), à penser la conscience onirique dans les termes de la « conscience primaire » telle que théorisée par Edelman (Edelman, 1992). Ce concept de « conscience primaire » s'oppose en effet chez Edelman à celui de « conscience secondaire », ou « conscience d'ordre supérieur » qui « fait appel à la reconnaissance par un sujet pensant de ses propres actes et pensées » - ou, pour le dire autrement, à celui de « conscience d'être conscient » (Edelman, 1992, ch. 11, p. 172-173). Or, pour reprendre une récente expression de Kozmova et Wolman, il semble bien qu'existe plutôt pendant le rêve – comme pendant la veille – une « oscillation entre conscience primaire et conscience réfléchie » (Kozmova et Wolman, 2006, p. 196).

¹⁶⁸ Si d'un côté, à la question : « Avez-vous pensé à vos propres pensées, sentiments, attitudes, motivations ou comportements ? », leurs sujets ont répondu oui à 48% pour l'épisode de rêve contre 62% pour l'épisode d'éveil, l'ordre est par contre inverse lorsqu'il s'agit d'évaluer ce que les auteurs appellent « la conscience de soi publique » - « *Public self-consciousness* ». À la question « Etiez-vous inquiets concernant l'impression que vous faisiez, quelle apparence vous aviez, et comment vous apparaissiez aux autres ? », le taux de réponse positive était ainsi plus élevé pour l'épisode de rêve que pour l'épisode de veille, 53% contre 32% selon l'un des deux protocoles utilisés, 34% contre 22% pour l'autre (Kahan et al, 1997 ; Kahan et Laberge, 1996). Kahn et Laberge ont depuis obtenu d'autres résultats qui tendent à montrer que « la conscience de soi publique » n'est en réalité pas plus présente en rêve que pendant l'éveil (Kahn et Laberge, 2011). Mais elle n'en est pas moins très présente (*Idem*).

(Revonsuo, 2005)¹⁶⁹. C'est ainsi une chose banale de discuter en rêve avec une personne de sa famille pour ne s'apercevoir qu'au réveil qu'elle est morte depuis longtemps ou qu'elle est désormais bien plus âgée (Kahn et Hobson, 2003). Et ce même défaut d'accès aux mémoires autobiographiques permet sans doute de comprendre comment tel dormeur peut occasionnellement s'identifier dans son rêve à une toute autre personne que lui-même, à un animal, ou même à un objet, sans en remarquer l'absurdité au regard de son soi biographique d'individu vigile (Revonsuo, 2005, p. 213-214 ; Occhionero et Cicogna, 2011 ; Rosen et Sutton, 2013 ; Michaux, p. 35 et 82). Certes le rêveur peut bien manifester occasionnellement une réaction ponctuelle de surprise (Bradley et al, 1993), s'étonner l'espace d'un instant de ce qu'il parle avec un personnage qu'il croyait mort ou de l'identité étrange qu'il endosse lui-même dans son rêve. Dans l'étrange récit suivant, par exemple, le rêveur indique avoir soudainement et transitoirement eu accès à un fragment de son identité de sujet vigile stocké dans sa mémoire à long terme :

« Nous sommes plusieurs lions ensemble, la peau rase, plutôt lourds, et marchant de long en large comme nous faisons lorsque nous sommes enfermés. Pourtant, pas d'enceinte qui soit visible.

Chacun sur ses gardes. C'est vite reçu un coup de patte. Il faut montrer qu'on est prêt à la riposte. Sinon, on ne les tient pas en respect. Car le lieu enfermé énerve.

Lion avec trois (ou quatre) et avec eux à l'aise. À un moment, j'avais eu, sans m'en rendre compte sur-le-champ, une réflexion d'étranger, c'est que marchant avec les lions, il ne faut jamais mettre une jambe trop en avant, tentation alors excessive pour le lion le plus proche de détacher davantage ce morceau appétissant qu'il voit déjà si détaché.

Restait-il de l'homme en moi si je devais faire attention à chose pareille ? » (Michaux, 1969, p. 82)

Mais on est bien loin d'une conscience autobiographique normale. Et c'est manifestement dans ce cas le dysfonctionnement de cette forme de conscience étendue du rêveur plutôt que son absence d'accès cognitif à la situation vécue dans le rêve – le fait d'être lion parmi les lions – qui explique le caractère complètement délirant du rêve. Certes, on est fondé à se demander de quel type d'accès jouit dans ce rêve le sentiment qu'a transitoirement le rêveur d'être homme – on a en effet l'impression qu'il ne réalise pas explicitement qu'il l'est. Mais

¹⁶⁹ Concernant cette idée d'une désintégration du soi autobiographique, il vaut sans doute la peine d'indiquer les résultats obtenus par Fosse et ses collègues, même s'ils ne se situent pas tout à fait sur le même registre - ces résultats concernent en effet l'expérience onirique elle-même plutôt que les souvenirs qui permettent de les mettre en perspective. Fosse et al ont montré qu'alors même qu'on trouve ça et là des résidus des expériences de la veille dans 65% de 299 récits de rêves, ils ne reproduisent fidèlement des « épisodes intégrés de la vie éveillée » que dans 1,4% des cas (Fosse et al, 2003 ; Schwartz, 2003). Le reste du temps, l'épisode remémoré a volé en éclat – l'événement n'a pas lieu au même endroit, avec les mêmes personnages...

l'inquiétude de perdre un bout de patte indexe en tous cas dans ce récit un authentique accès cognitif du rêveur à l'hallucination onirique qui le met en scène comme lion parmi les lions : le rêveur réfléchit en effet sur sa situation dans le rêve à la lumière de sa transitoire remémoration qu'il est homme, et la conclusion qu'il en tire, « il ne faut jamais mettre une jambe trop en avant », est parfaitement rationnelle dans ce contexte. Par contre, il s'agit manifestement de l'accès cognitif d'un sujet à courte vue – un sujet ignorant en l'occurrence complètement qu'il rêve et ayant pratiquement perdu la mémoire de tous les attributs autobiographiques qui le définissent comme homme¹⁷⁰.

Mais si l'incapacité du rêveur à prendre conscience qu'il discute avec une personne depuis longtemps disparue, qu'il n'est plus l'étudiant qu'il était, ou qu'il n'est pas cet animal auquel il va parfois jusqu'à s'identifier, peut bien s'interpréter dans le cadre de la seule altération du « soi autobiographique », cela ne signifie certainement pas que seule cette forme de conscience étendue est défaillante dans le rêve. Comme le suggère au contraire le récit de Michaux juste cité, le rêveur souffre aussi visiblement d'une tendance à être extrêmement distrait : en l'occurrence en effet, il semble avoir oublié presque aussitôt ce qu'il rapporte avoir pourtant transitoirement réalisé, à savoir qu'il n'est pas un lion.

2.1.2. Dysfonctionnement de la mémoire de travail

Si l'on entend par mémoire de travail, à la manière de Jacques Montangero, cette forme de mémoire à court terme qui permet « de retenir à l'esprit tout ce qui est nécessaire pour accomplir une tâche et qui comporte le rappel des actions déjà effectuées » (Montangero, 2013, p. 30 ; Montangero, 1999), il faut bien admettre qu'elle est fortement perturbée pendant le sommeil. « On tend à oublier le contenu d'un rêve au fur et à mesure qu'il se déroule » souligne ainsi Jacques Montangero. « Par exemple, le but de nos actions change sans raison :

¹⁷⁰ Dans un rêve récent, je me vivais comme quelqu'un d'une force extraordinaire. Je me souviens qu'à un moment, alors que je cherchais à épater la galerie en portant à bout de bras un sac énorme pour le poser sur le genre d'étagère surélevée que l'on trouve dans les trains, je me suis soudain fait la réflexion que je devais me méfier, ne pas en faire trop sous peine d'attraper un lumbago. Au réveil, j'ai compris qu'il s'agissait de l'activation d'un souvenir autobiographique isolé – je suis très sujet au lumbago et, au cours de l'année précédente, je m'étais justement coincé le dos en soulevant une valise à bout de bras. L'idée que je me fais de moi dans le rêve est délirante, comme l'idée que Michaux se fait de lui en se prenant pour un lion. Mais, ici et là, la réflexion que le rêveur se fait – ne pas soulever le sac trop haut à bout de bras, ne pas trop avancer la patte – témoigne cependant très nettement d'un accès cognitif à la situation dans le rêve.

telle jeune femme, dans son dernier rêve de la nuit, recherche en vain un cabinet de médecin, en parcourant plusieurs fois la même rue. Puis elle continue sa recherche à l'intérieur d'un bâtiment. Mais ce n'est plus un médecin qu'elle cherche, c'est un vétérinaire » (Montangero, 2013, p. 30-31). Certes, ce genre de perturbation du contrôle cognitif à court terme n'est certainement pas un phénomène propre à la conscience rêvante. C'est ainsi que pas plus tard qu'hier, revenant de footing, il a suffi que je grimpe un étage pour oublier que je m'étais résolu à ouvrir délicatement la porte. Mais, conformément à ce que l'on peut manifestement attendre au regard de l'hypoactivation du cortex préfrontal, et particulièrement du DIPFC, qui accompagne le sommeil (Desseilles et *al*, 2011, 1003-1005 ; Pace-Schott, 2006 ; Kahan et Hobson, 2003), il atteint dans le rêve un niveau tel qu'on en vient presque irrésistiblement à se demander s'il n'engage pas des cas limites d'expérience sans accès cognitif.

2.2. Le cas limite de la cécité onirique au changement

Un bon exemple de tels cas nous a récemment été rapporté par Jacques Montangero : « J'ouvre la porte d'un local où se trouvent des personnes que je connais et qui attendent mon aide ; la porte s'ouvre et je vois un nain inconnu qui passe sans sembler me voir et qui est habillé en soldat de l'armée romaine. Je suis parfaitement conscient des deux contenus successifs, mais je ne ressens aucun étonnement à la survenue du dernier d'entre eux. L'étonnement ne surgit qu'après mon réveil ». Dans les trois récits suivants, on a cette même impression que le rêveur n'éprouve aucune surprise face à un changement massif et soudain occupant pourtant le centre de la scène :

« Une dame ne pouvait pas bien marcher, et je la portais dans une charrette. Et puis, je pouvais le bébé de notre voisin dans un landau, un peu sadiquement, à travers des pierres qui venaient juste d'être déchargées pour un chantier routier, de telle sorte que c'était horriblement cahoteux » (Strauch et Meier, 1996, p. 211).

« Je suis dans une grande cuisine, faisant cuire une tarte aux myrtilles. Pendant que je mixe la pâte, le mixeur se casse. Il ne veut pas marcher, même après l'avoir secoué un peu. Aussi, je prends un tournevis et j'ouvre le câble électrique. Je combine les fils et le mixeur marche à nouveau. Je monte à bord du mixeur qui maintenant semble être une automobile. Je conduis le long d'une route grise, lisse et flottante » (Revonsuo, 2006, p. 245)

« L'animal (un putois) a réussi à s'introduire en partie entre la première et la seconde porte. J'ai tout à coup tellement peur qu'il parvienne à entrer tout à fait dans ma chambre et ensuite à m'effrayer en se cachant dans des recoins, que je décide de le tuer. Je le prends sur mes genoux ; je serre son cou, il se débat mais faiblement. Il a l'air inoffensif (...). Je serre plus fort. Je me rends compte que je suis en train de le tuer, et bientôt c'est un petit enfant inerte. La

pression des veines de son cou est devenue plus forte, de plus en plus forte, puis tout à coup a cédé.

(Je me réveille les doigts tout engourdi, trempé de sueur) » (Pérec, 1973, n°37).

2.2.1. Des données fragiles mais suggestives

Les rêveurs ont-ils été surpris par le changement mais sans que leur récit ne le laisse transparaître ? L'ont-ils même remarqué avant la remémoration vigile ? Il est impossible de le savoir avec certitude sans interroger explicitement les rêveurs immédiatement après leur rêve. Or, s'il est bien connu que les transformations soudaines de ce genre sont un fait commun de l'expérience du rêveur – dont elles semblent d'ailleurs constituer une des bizarreries les plus caractéristiques (Hobson, 1988, ch. 13 ; William et al, 1992 ; Reinsel et al, 1992, p. 170 ; Ritthenhouse et al, 1994 ; Kahn et al, 2000 ; Revonsuo, 2006, p. 243-246) -, nous n'avons connaissance d'aucune étude ayant sondé directement et rigoureusement l'impression des rêveurs associée au phénomène. Pour avoir eu de nombreuses expériences oniriques étroitement analogues à celle qu'indexent les trois récits, nous sommes néanmoins d'avis que dans certains cas au moins le changement passe complètement inaperçu. Dans un rêve assez récent noté immédiatement après l'éveil, je lançais des pierres à un gros chien qui avait kidnappé ma fille puis, soudain, il ne s'agissait plus d'un chien mais d'un homme. Mais je n'ai précisément réalisé qu'au réveil, et je dois dire avec une certaine stupéfaction, que quelque chose avait changé, et que je lançais finalement des pierres à un homme.

Il s'agit là, nous n'entendons pas le contester, d'une impression très subjective. Mais, d'une part, aucun des chercheurs que nous avons interrogés sur le phénomène présumé de cécité onirique au changement n'a véritablement émis de doute quant à sa réalité¹⁷¹. Laberge et Zimbardo, pour qui « les rapports de rêve décrivent fréquemment des discontinuités de personnages, d'objets, et de scènes qui ne sont pas remarquées comme telles sur le moment »

¹⁷¹ Si d'un côté, William Domhoff a préféré réserver son jugement en l'absence d'études systématiques, d'un autre Jennifer Windt, Mark Solms et Allan Hobson ne semblaient pas même comprendre que l'on puisse sérieusement douter de la réalité du phénomène. Ce sentiment est visiblement partagé par Mark Blagrove et Amy Wilkinson puisqu'ils ont mis en œuvre une expérience présupposant la réalité de la cécité onirique au changement - *Lucid dreaming frequency and change blindness occurrence* (2010). Quant à Isabelle Arnulf et Antti Revonsuo, ils n'ont en rien été surpris par le récit de rêve juste rapporté, bien au contraire. Selon eux, une telle cécité relèverait vraisemblablement dans ce cas d'une dissociation identité-apparence : nous aurions été aveugle au changement pendant le rêve pour avoir faussement persisté dans la croyance que nous jetions des pierres à un chien alors que celui-ci s'était mué en homme. Nous revenons plus bas (3.1.4) sur cette très intéressante suggestion.

n'hésitent d'ailleurs pas à écrire qu'il « a lieu pratiquement toutes les nuits » (Laberge et Zimbardo, 2003 ; Laberge, 2005, p. 144). D'autre part, ces impressions collent bien avec les données de la neuro imagerie qui ont montré une implication des zones préfrontales, y compris du DIPFC, dans les tâches de détection du changement pendant l'éveil (Beck et *al*, 2001 ; Pessoa et Ungerleider, 2004 ; Dehaene et *al*, 2006)¹⁷². Certes, et comme nous l'avons nous-mêmes montré plus haut à travers la vérification de l'hypothèse expérientielle, il convient d'être extrêmement prudent lorsqu'il s'agit d'extrapoler des *seules* données de la neuro-imagerie à ce qui passe dans la tête du dormeur. De fait, une absence de prévention dans ce

¹⁷² Les résultats les plus frappants sont à cet égard ceux obtenus par Beck et *al* qui indiquent une augmentation de l'activation du cortex fronto-pariétal, et particulièrement du DIPFC, lorsque les sujets détectent le changement entre deux images successivement projetées et séparées par un blanc (Beck et *al*, 2001). Si l'on y regarde de plus près cependant, l'activation du DIPFC n'a pas l'air d'être spécifiquement corrélée à la détection du changement lui-même. C'est en tous cas ce qu'on peut conclure de l'expérience conduite trois ans plus tard par Pessoa et Ungerleider (2004). Ces derniers sont partis du principe que les résultats obtenus par Beck et *al* en comparant les corrélats neuraux d'un changement détecté et d'un changement non détecté étaient potentiellement biaisés: « parce que le contraste entre changement détecté et changement non détecté implique des essais corrects (détectés) et des essais incorrects (non détectés), les activations étaient possiblement contaminés par des variations dans l'état d'attention des sujets (p. 511). Selon une telle hypothèse, le haut niveau des aires fronto-pariétales, et en particulier du DIPFC, trouvé par Beck et *al* pour les changements détectés, pourrait venir de ce que les sujets ont, dans ce cas, porté leur attention sur *l'item* à comparer tandis que leur échec à détecter le changement dans les autres cas tiendrait au fait qu'ils n'ont précisément pas alloué leur attention, ou suffisamment d'attention, à cet *item*. Autrement dit, l'activation différentielle du DIPFC viendrait moins de la détection du changement que du processus d'allocation spatiale de l'attention qui permet de comparer correctement les images successives. Et, de fait, c'est bien ce qu'ont trouvé Pessoa et Ungerleider sur la base d'un protocole sensiblement différent. « Pour étudier la détection du changement largement non contaminé par l'état d'attention, écrivent ces auteurs, nous avons comparé des essais faisant correctement état d'un changement et des essais faisant correctement état de l'absence de changement ». Or, si la détection du changement a bien fait apparaître l'activation différentielle d'un réseau d'aires pariéto-frontales, celles-ci n'impliquent pas le DIPFC. L'activation de ce dernier dépendrait ainsi plus généralement, selon eux, du processus d'allocation spatiale de l'attention commun aux deux tâches et de la maintenance dans la mémoire de travail des informations permettant de comparer les deux images – qui, en l'occurrence étaient séparées par un blanc de six secondes (Pessoa et Ungerleider, 2004). Reste que, même si l'on admet cette rectification opérée par Pessoa et Ungerleider, l'activation du DIPFC conditionnerait indirectement la perception du changement en permettant au sujet de garder l'information à l'esprit d'une image à l'autre. Enfin, et plus généralement, si l'on en croît Dehaene et *al*, l'ensemble de ces données montrerait en tous cas que l'activation d'un réseau d'aires pariétales et préfrontales permet de faire la part « des changements non détectés versus les changements détectés pendant les expériences sur la cécité au changement » (Dehaene et *al*, 2006, p. 2) – alors même, faut-il le rappeler, que ce réseau d'aires est largement hypoactif pendant le sommeil.

domaine aurait typiquement pu nous conduire à une réfutation hasardeuse de l'hypothèse expérientielle, ou, à la thèse invraisemblable selon laquelle le rêveur est privé de tout accès cognitif à l'expérience onirique (Sebastian, 2013, 2014)¹⁷³. Mais, en l'occurrence, les données de la neuro-imagerie convergent manifestement avec l'impression des rêveurs. Tout en appelant de nos vœux une étude qui sonderait systématiquement la nature exacte de cette impression, il nous paraît donc légitime de chercher dès maintenant à en explorer de possibles enseignements.

2.2.2. Quels enseignements possibles de ce cas limite ?

À nos yeux, l'enseignement central du phénomène présumé de cécité du rêveur au changement est que l'incapacité à détecter une différence entre deux images successives ne suffit pas à indiquer que les traits par lesquels elles diffèrent n'ont pas été successivement conscients.

Face aux résultats des expériences sur la cécité au changement présentés au chapitre précédent (*supra*, ch. 2. 1.1.2), il est tentant de soutenir que les sujets n'ont pas remarqué la différence entre les deux images successives parce que, à défaut d'y avoir prêté attention, ils n'ont pas consciemment perçu les traits A et B par lesquels ces images diffèrent - par exemple la position de la rampe derrière le couple mangeant au premier plan. De tels résultats peuvent donc sembler militer en faveur de l'idée d'une pauvreté de la perception consciente plutôt qu'en faveur de l'hypothèse blockéenne du débordement perceptif. Une telle interprétation est également possible pour cette variante du phénomène dans laquelle le changement concerne non pas un élément marginal de l'image, mais, comme en rêve, un élément central de la scène. Dans une étude dont les résultats corroborent nettement ceux obtenus quelques années plus tôt avec un dispositif semblable par Levin et Simons (Levin et Simons, 1997 ; Simons et Levin, 1997, Box. 3), Laberge et Zimbardo ont eux-mêmes montré que près de 75% des sujets ne s'apercevaient pas, en regardant le film du surréaliste Luis Buñuel, *Cet obscur objet du désir*, que deux actrices aux physiques assez différents, Carole Bouquet et Angelina Molina, alternaient pour jouer le rôle de Conchita - et ce alors même

¹⁷³ Dans le cas précis des études juste citées sur les corrélats neuraux de la cécité au changement, il se pourrait, comme l'indique la note précédente, que l'activation du DIPFC soit liée à un mécanisme « d'allocation spatiale de l'attention » (Pessoa et Ungerleider, 2004), mécanisme dont, sauf à imaginer un œil mental qui scanne littéralement la scène du rêve (*supra*, I, ch. 3), on voit mal pourquoi il devrait être en œuvre dans les rêves.

que dans une des scènes, une actrice remplace soudainement l'autre pendant que Conchita marche d'une pièce à une autre (Laberge et Zimbardo, 2003). Selon Laberge et Zimbardo, la cécité s'expliquerait ici par le fait que les spectateurs présument la stabilité de l'identité du personnage au cours du film et que cette présomption fait écran à la perception consciente des traits spécifiques par lesquels les deux actrices diffèrent. Les sujets de l'expérience ne repèreraient et ne garderaient en mémoire d'une scène à l'autre que certains traits généraux par lesquels ils identifient le personnage comme étant tel ou tel : ils seraient aveugles à nombre de propriétés visuelles plus spécifiques¹⁷⁴.

Bizarrement, Laberge et Zimbardo, qui ont conçu leur expérience comme une sorte de réplique de ce qui se passe en rêve, ne semblent pas voir que ce qui se joue dans le phénomène de cécité onirique diffère profondément de cet analogue en ceci que les rêveurs y réalisent rétrospectivement le changement (Laberge et Zimbardo, 2003 ; Laberge, 2005, p. 144 ; Kahan et Laberge, 2011, p. 507 ; Laberge, 2000, p. 963). Or, le fait que deux états mentaux successifs A et B soient remémorés et comparés au réveil tend irrésistiblement à indiquer qu'ils ont été l'un et l'autre nettement repérés et consciemment perçus pendant le sommeil. On voit mal en particulier comment l'image A (le chien de mon rêve ou le mixeur du rêve de Revonsuo) pourrait ne pas avoir été effacée par l'image B (l'homme de mon rêve ou le tour en automobile du rêve de Revonsuo) si elle n'avait pas été l'objet d'une expérience consciente. Au regard de la réalité présumée d'un tel phénomène, il faut donc bien conclure qu'avoir eu successivement conscience de A et B, les avoir ainsi encodés pour un rappel vigile, ne suffit pas à assurer la détection d'un changement intervenu entre les deux.

Pour autant, même si son existence était avérée, la cécité onirique ne pourrait certainement pas apporter un soutien direct à la thèse blockéenne du débordement perceptif. Block prétend en effet que notre expérience déborde ce qui fait l'objet de notre attention et que ce n'est pas parce que je n'ai pas prêté attention à ce par quoi deux images diffèrent que je n'ai pas eu

¹⁷⁴ Voir aussi dans ce sens Levin et Simons (1997) et Simons et Levin (1998). Précisons néanmoins que si, pour ces deux auteurs, les sujets ne conservent en mémoire d'une image à l'autre que certains traits généraux (« gist ») par lesquels ils identifient ou « labélisent » un personnage – étudiants, travailleurs dans le bâtiment (Simons et Levin, 1998) - , ils restent néanmoins prudents quant à la question de savoir si la perception visuelle des images successives ne serait pas néanmoins riche d'un certain nombre de détails spécifiques dont le changement n'est pas repéré – voir en particulier la discussion qui oppose sur ce point Simons (Simons et Rensink, 2005 a et b) à Noé (2005).

deux perceptions conscientes différentes (Block, 2008, p. 296 ; 2007, *supra*, ch. 2.1.1.2). Or, dans le cas de la cécité onirique, la remémoration de A et B indique qu'ils ont bénéficié de l'attention du dormeur. Ce qui a l'air de faire défaut est donc moins l'attention que la capacité de comparer deux expériences conscientes successives.

Si tel est bien le cas, deux types de conclusion s'offrent à nous et elles tombent chacune d'un côté différent de la limite de ce cas limite.

Selon la première, la notion d'accès cognitif issue de l'étude de la perception est à reconsidérer parce qu'elle ne distingue pas suffisamment l'attention proprement dite, qui permet de fixer les contenus mentaux dans la mémoire à court terme, et la mémoire de travail elle-même qui permet d'engager ces contenus dans des opérations de contrôle cognitif, telles précisément qu'une comparaison entre deux perceptions successives. Dans une telle perspective, il deviendrait possible de reconnaître que la conscience requiert l'attention tout en niant que l'attention suffise à faire l'accès cognitif¹⁷⁵.

Selon une seconde interprétation, le fait même que les expériences successives du rêveur soient remémorées exclurait par principe qu'elles relèvent d'un vécu privé d'accès cognitif : ne sont-elles pas, par définition, rapportables puisque rapportées? Par contre, elles relèveraient d'une désintégration de l'accès en ce que l'on pourrait appeler des micro-sujets cognitifs. Alors que pendant l'éveil la mémoire de travail assure la continuité entre les différentes expériences conscientes successivement vécues dans notre cerveau, le rêve donnerait régulièrement lieu à des phénomènes de désintégration bien plus radicaux que la simple perte de continuité biographique à long terme qui est un trait essentiel de tous les rêves ordinaires (*supra*, 2.1). Une telle désintégration affecterait en effet la continuité à court terme de notre vécu, cette sorte d'unité mélodique qui relie, par exemple, les moments successifs d'une même phrase musicale pour en faire l'expérience vécue d'un seul et même sujet. Ce n'est qu'au réveil, à l'occasion de l'intégration des différents moments du rêve dans

¹⁷⁵ Une telle dissociation entre l'attention et la capacité de garder à l'esprit ce à quoi on a prêté attention - mémoire de travail - pourrait contribuer à expliquer pourquoi, dans l'expérience conduite par Del Cul et *al* (2009), les lésions du cortex préfrontal altèrent très significativement la capacité des sujets à rapporter la perception d'un stimulus - et ce alors même que les patients préfrontaux sont généralement considérés comme conscients et que les lésions du DIPFC n'affectent manifestement pas la capacité de rêver. « Les lésions du DIPFC causent des désordres de la volonté, du *self control*, et autres déficits exécutifs, mais ils n'ont pas d'effet sur le rêve » (Solms, 2000, p. 848, 1997 ; Kahn et Hobson, 2003, p. 58).

la conscience étendue du sujet vigile, qu'apparaîtrait la continuité de cette phrase, c'est-à-dire, en l'occurrence, la transformation d'un caractère en un autre.

Il se pourrait néanmoins qu'il y ait quelque chose de trompeur à opter pour cette seconde interprétation au seul motif que chacune des deux expériences successives est *finalement* rapportée au réveil. Car au regard de cet autre désordre typique de la conscience onirique que sont les dissociations identité/apparence, on est fondé à se demander si, quoique capable de se remémorer telle expérience au réveil, le rêveur n'est pas dans certaines occasions incapable de réaliser pendant son rêve qu'il a *cette* expérience, de l'identifier, de la conceptualiser dans le rêve comme étant telle ou telle, comme étant l'expérience de *y* plutôt que celle de *x* .

3. Ce que suggèrent les dissociations identité/apparence : des expériences oniriques non identifiées ?

Il est des rêves, notait Paul Valéry en 1944, dans lesquels « le personnage et le décor ne sont pas accordés à la signification – à la légende de l'image » (Valéry, 1944/1979, p. 72-73). Dans *Dreaming for Cognition* , John Antrobus remarque de la même façon que les récits de rêve font souvent état d'une absence de relation, « ou même d'une contradiction », entre une donnée sensorielle et la « description » qui en est faite, ou le « sens » qui lui est donné pendant le rêve. Par exemple, écrit-il, « les sujets peuvent rapporter une contradiction entre l'identité visuelle et l'identité « réelle » d'un personnage du rêve (Antrobus, 1978, p. 577), un phénomène aujourd'hui connu sous le terme de « dissociation identité-apparence » (Schwartz, 1999 ; Schwartz et Maquet, 2002), et qui, comme dans ce récit rapporté par Revonsuo, peut prendre occasionnellement des formes extrêmement spectaculaires : « Je conduisais un chien qui en réalité était une camarade de classe de l'école médicale » (Revonsuo, 2005, p. 213).

Si l'on y regarde de près, les dissociations identité-apparence engagent manifestement une double dissociation : non seulement l'apparence et l'identité sont incompatibles, comme s'il y avait un défaut de coordination dans l'activité des modules cérébraux produisant la scène onirique, mais les rapports de rêve indiquent par surcroît que le dormeur tend à ne pas même être surpris par cette incompatibilité pourtant flagrante au regard de la conscience vigile. « Mon jeune frère ... était une petite fille – cela semblait naturel dans le rêve » rapporte typiquement Antrobus (Antrobus, 1978, p. 577). On a ainsi l'impression que deux états

mentaux pourtant co-conscients, l'apparence et l'identité, ou encore, « le savoir et le voir » (Valéry, 1979), ne sont pas intégrés dans une expérience consciente unique au sein de laquelle la contradiction pourrait être détectée – une bizarrerie cognitive que John Antrobus n'hésitait pas à rapprocher du dédoublement de la conscience chez les patients aux cerveaux divisés (Antrobus, 1978, p. 577 ; *supra*, II, ch. 1) et qui constitue pour Sophie Schwartz une illustration typique de la capacité des désordres du cerveau rêvant à jouer comme un révélateur « de la modularité fonctionnelle de l'esprit » (Schwartz, 1999, p. 236).

Si l'analogie avec le phénomène des cerveaux divisés était fondée, il faudrait alors supposer que le savoir et le voir sont ici le fait de deux sous-systèmes expérientiels opérant, non pas successivement, comme pour la cécité onirique au changement, mais en parallèle dans le cerveau du dormeur. Mais peut être nous faudrait-il également admettre que si, dans les dissociations identité-apparence, le « voir » est vraiment dissocié du « savoir », alors le premier, quoique nettement remémoré et identifié après l'éveil, n'est pas proprement accédé pendant le rêve.

3.1. Dissociation

« Il y avait Bettina (mon Boss) dans mon rêve cependant elle ne ressemblait pas vraiment à Bettina. Dans le rêve, Bettina était grosse et grasse, mais dans la vraie vie elle est mince, et dans le rêve elle était habillée de façon assez négligée, mais dans la vraie vie elle s'habille toujours de façon classique. Dans le rêve elle fumait. Dans la vraie vie elle ne fume pas. Mais je savais juste que c'était Bettina » (Kahn et *al*, 2000).

« Je vais me plaindre à mes parents, qui ne ressemblent pas du tout à mes parents, et pourtant je sais que ce sont mes parents » (Kahn et *al*, 2002)

Ces deux récits sont le fait de deux sujets de deux études de David Kahn, Hobson et leurs collègues, visant à élucider la manière dont opère l'identification des personnages du rêve par le rêveur. Les deux études ont montré que loin de se baser systématiquement sur l'apparence physique, le visage, ou le comportement du personnage du rêve, l'identification opère apparemment¹⁷⁶ dans plus de 30% des cas indépendamment de toute reconnaissance de leurs traits caractéristiques : le rêveur considère qu'il s'agit de tel ou tel, soit parce que « simplement, il le sait », soit qu'il a un sentiment, qui, indépendamment de ces traits, et assez souvent en contradiction avec eux, fait qu'il l'identifie comme étant tel ou tel (Kahn et *al*, 2000, 2002). Or, comme l'exemplifient parfaitement les deux cas juste rapportés, c'est typiquement ce qui se passe pour les dissociations identité-apparence : le sujet sait qu'il s'agit

¹⁷⁶ C'est à dire si l'on fie au souvenir des rêveurs

de x - « *just knowing* » - même s'il rapporte au réveil que x n'avait pas du tout en rêve les traits réels de x , mais qu'il avait plutôt ceux d'un personnage y . Rien d'étonnant dans ces conditions à ce que John Antrobus ait tôt suggéré que ces dissociations résultent de l'activation en parallèle de « deux générateurs semi-indépendants » (Antrobus, 1978, p. 577) et que Schwartz défende aujourd'hui dans la même veine que, pendant le sommeil, les processus neuronaux des aires visuelles qui gouvernent « la génération de la représentation perceptuelle d'un visage » et ceux qui, dans les aires associatives du lobe temporal, « sont responsables du déclenchement du mécanisme de récupération de l'identité des individus qui nous sont familiers » peuvent s'activer « simultanément et de manière indépendante » (Schwartz et Maquet, 2002, p. 26 ; Schwartz et al, 2005). Mais, au-delà même de cette dissociation que l'on retrouve dans les syndromes de fausses reconnaissances, et en particulier dans le « syndrome de Frégoli » (Feinberg et al, 1999 ; Schwartz et Maquet, 2002 ; Kahn et Hobson, 2003), les récits de rêve indiquent le plus souvent une cécité à la dissociation – comme si identification et apparence, quoique simultanément vécues, ne faisaient pas partie d'une expérience consciente unique.

3.2. Cécité à la dissociation

Ainsi que l'a justement fait valoir Sophie Schwartz dans sa thèse de doctorat, il existe une ressemblance frappante entre les dissociations identité-apparence et « le syndrome de Frégoli ». Dans le syndrome de Frégoli, résume Schwartz, les sujets identifient « un inconnu comme une personne familière¹⁷⁷ en dépit de l'absence totale de ressemblance physique entre l'inconnu et la personne à laquelle il est identifié » et ils en viennent à croire que cette personne familière a changé d'apparence, que son « âme habite en quelque sorte le corps d'une autre personne » (Schwartz, 1999, p. 237 ; Courbon et Fail, 1927). Ainsi, tel patient, qui prend une jeune fille pour son propre fils, affirmera typiquement que ce dernier se fait passer pour l'une d'entre elles afin d'être intégré dans « le groupe des filles » de l'hôpital (Feinberg et al, 1999, p. 379). C'est notamment sur la base de cette ressemblance et de l'étiologie neurologique du « syndrome de Frégoli » que Schwartz et ses collègues font l'hypothèse que

¹⁷⁷ Notons que, comme c'est aussi le cas de ce sujet qui croit se voir lui-même à la télévision dans le corps d'un champion de patinage artistique, cette personne familière peut être le patient lui-même (Feinberg et al, 1999, p. 378 et 380). Notons également, comme le suggère ce récit recueilli par Revonsuo, que ce cas de figure semble également exister en rêve : « La personne qui dans le rêve avait jusqu'ici été moi, maintenant était soudain mon camarade de classe J. D'une certaine manière je devins (physiquement) détaché de moi-même et je notais que ce n'était pas moi mais lui. Cela était accompagné d'un drôle de sentiment » (Revonsuo, 2005, p. 214).

les dissociations identité-apparence résultent d'un défaut de communication entre les différents modules qui s'activent en parallèle dans le réseau neuronal de reconnaissance des visages (Schwartz et Maquet, 2002 ; Schwartz et *al*, 2005). Il faut bien voir cependant, que les récits de rêve divergent sur un point essentiel d'avec ce syndrome. Comme l'a justement souligné Philipp Gerrans, dans le rêve, le rêveur ne cherche pas à rendre compte de la contradiction par une explication délirante (Gerrans, 2012, p. 6-7), ce qui tend à montrer que, à l'inverse de ce qui a lieu dans le syndrome de Frégoli, cette contradiction n'est pas détectée¹⁷⁸. Certes, il arrive, ainsi qu'en témoigne le récit suivant, que le rêveur éprouve une certaine surprise face à l'incompatibilité des deux états mentaux:

« Je reconnais la sœur de F_AA (...). Dans la voiture, je suis *frappée* par la barbe de 10 jours de la sœur qui a bien plus l'air d'un homme que d'une femme, avec son grand nez, etc.» (Schwartz, 1999, p. 233 ; Schwartz et Maquet, 2002)¹⁷⁹.

Mais, outre le fait que, même dans ce cas, le rêveur ne semble pas réaliser explicitement la contradiction, il existe de très nombreux récits, tels que ceux que nous avons déjà cités, qui ne mentionnent pas la moindre surprise. Un autre excellent exemple est rapporté par Paul Valéry :

« Je rêve tout à coup une salle de séance à l'académie (?) – qui ne ressemble en rien à la nôtre – Celle-ci est claire, murs clairs et tout à coup quelqu'un se lève qui est Emile Picard (mort l'an dernier) – et ce quelqu'un ne ressemble en rien à P(icard), va vers un pan de mur, s'y applique en pressant désespérément un bouton placé auprès d'une sorte de plaque ou calendrier au mur ; On comprend qu'il est très mal et demande du secours. Je vais lui dire : Vous ne vous sentez pas bien ? Monsieur Picard ? Il est grand, brun – yeux noirs, l'air affolé, le visage bouleversé » (Valéry, 1979, p. 72).

Ici, on a vraiment l'impression que le savoir et le voir coexistent longuement dans la conscience du dormeur sans que jamais ils ne se connectent. Comment rendre compte d'un tel phénomène ? L'explication généralement avancée est que l'hypo-activation du cortex frontal qui caractérise le cerveau rêvant interdit l'intégration des expériences incompatibles dans un état mental d'ordre supérieur qui permettrait de repérer la contradiction : « l'absence de supervision normalement exercée par le lobe frontal (...) empêcherait la détection de

¹⁷⁸ Il vaut peut-être la peine de souligner que dans l'article auquel nous nous référons, Gerrans s'appuie sur les récits de rêve pour tenter de réfuter une lecture « révisionniste » selon laquelle la contradiction qui provoque le processus délirant de ratiocination des sujets affectés d'un syndrome de fausse reconnaissance ne devient consciente qu'à la faveur de ce processus même (Gerrans, 2012 *versus* Coltheart et *al*, 2010, en particulier p. 264-265).

¹⁷⁹ C'est nous qui soulignons.

l'incohérence entre l'identité et l'apparence du visage » propose typiquement Schwartz (Schwartz et Maquet, 2002, p. 28-29 ; Schwartz et *al*, 2005 ; Kahn et *al*, 2000, 2002 ; Gerrans, 2012, 2014). Mais, et c'est pour nous le point clef, quoiqu'il en soit de cette modélisation neurophysiologique, tout a bien l'air de se passer comme si les deux états mentaux ne devenaient expériences d'un même sujet cognitif qu'à la faveur de la remémoration vigile qui permet de réaliser la contradiction.

3.3. Un nouveau cas limite d'expérience sans accès cognitif ?

Considérant cette incapacité du rêveur à réaliser l'existence d'une contradiction entre la représentation qu'il se fait de son expérience et ses traits phénoménaux, il convient finalement de se demander dans quelle mesure ces traits relèvent véritablement de la conscience d'accès. Dans le cas du « syndrome de Frégoli », il serait contradictoire de prétendre que le patient ne jouit pas d'une forme d'accès cognitif à l'expérience visuelle de celui qu'il identifie comme un autre. Sa tendance à confabuler une explication pour surmonter la contradiction entre ce qu'il voit et ce qu'il croit savoir de l'individu qui lui fait face prouve précisément qu'il a accès à ce qu'il voit. Mais qu'en est-il dans le cas du rêve ?

Certes l'expérience visuelle du rêveur est rapportée à l'éveil – sans quoi, là encore, rien ne pourrait en attester. Mais il n'est pas sûr qu'au-delà de l'expérience visuelle de *tel* personnage ou de *tel* visage *X*, le rêveur se soit explicitement représenté qu'il voyait *X* et moins encore qu'il ait pu engager cette représentation dans le contrôle de ses opérations cognitives de rêveur. Dans un rêve noté immédiatement après l'éveil, je discutais avec mon amie *Y*, professeure d'art plastique. Nous étions sur le pont près de chez moi, je prenais des nouvelles de son mari et de leurs trois enfants. Puis j'ai poursuivi le trajet qui me menait au lycée. Pour autant que je m'en souviens, et aussi paradoxal que ce soit, ce n'est qu'en m'éveillant que j'ai réalisé que celle que je prenais pour mon amie *Y* avait en réalité une coupe de cheveu formant comme un casque cuivré, celle de *X*, une biologiste de ma ville. Et dans mon rêve, c'est en tous cas sur la base de ma croyance que je voyais *Y* et non *X*, que j'ai conduit ma conversation. Le récit suivant, recueilli au sortir de sommeil Rem au laboratoire de Strauch et Meier, a tout l'air d'indexer le même genre de phénomène:

« Ah oui, exactement, j'avais une discussion avec votre collègue, mais elle avait une apparence différente, plus jeune, comme quelqu'un avec qui j'allais à l'école, peut-être une fille de 13 ans. Et je rêvais de ce lieu aménagé pour l'étude du rêve – de ce laboratoire. Oui, vraiment c'était une pièce très froide, avec une lumière aveuglante. Et elle était assise à une

table, et devant elle, oui, je crois qu'elle était assise à une sorte de table, et avec mon journal de rêve ouvert devant elle. Et elle restait à le feuilleter d'une façon plutôt apathique. Et je restais à la regarder me demandant par moments si je devais prendre en considération cette décontraction. Puis nous avons parlé de savoir si elle arrivait vraiment à lire. Et elle a répondu « et bien, parfois oui, parfois non ». Et je me demandais, oui, devrais-je lui dire maintenant qu'en réalité je ne me préoccupe pas de ça, que je ne pense pas que c'est une grande idée ce qu'elle fait là. » (Strauch et Meier, 1996, p. 71).

La discussion a lieu ici dans un environnement onirique qui ressemble au laboratoire du sommeil et le rêveur se représente manifestement dans ce cadre, et ce jusqu'à son réveil, l'image de son ancienne camarade comme étant l'une des adultes qui conduit l'expérience : « j'avais », rapporte-t-il immédiatement après l'éveil « une discussion avec votre collègue ». On ne peut certes pas exclure que le rêveur se soit, ne serait-ce que transitoirement, donné une représentation des traits phénoménaux de la jeune fille. Sauf à abandonner l'hypothèse de continuité, on est même obligé de le postuler. Mais pour avoir maintes fois fait l'expérience de dissociations identité-apparence dont je n'ai aucun souvenir de m'être aperçu avant l'éveil, il me semble néanmoins que, même dans le cas où elle suscite une pointe d'étonnement, la perception visuelle reste en quelque sorte à l'arrière plan, à l'état d'information implicite. Tout se passe comme si la cognition du rêveur n'avait pas prise sur elle, comme si le rêveur ne pouvait pas, en tous cas, la maintenir dans sa mémoire de travail. À l'inverse, on a nettement l'impression que le moi rêvant exerce un certain contrôle cognitif sur ses opérations dans le rêve en s'appuyant sur la notion persistante, mais erronée, qu'il se fait de ce qu'il voit. C'est également à mes yeux ce sentiment qu'exprime Paul Valéry lorsqu'il écrit : « Je vois un arbre mais je sais que ce n'est pas un arbre. Quelque chose joue le rôle de vision ; une autre le rôle de notion, révélation – ou de moi » (Valéry, 1910/1979, p. 91).

3.4. Retour sur la cécité onirique au changement

« Une dame ne pouvait pas bien marcher, et je la portais dans une charrette. Et puis, je poussais le bébé de notre voisin dans un landau, un peu sadiquement, à travers des pierres qui venaient juste d'être déchargées pour un chantier routier, de telle sorte que c'était horriblement cahoteux » (Strauch et Meier, 1996, p. 211).

« Je suis dans une grande cuisine, faisant cuire une tarte aux myrtilles. Pendant que je mixe la pâte, le mixeur se casse. Il ne veut pas marcher, même après l'avoir secoué un peu. Aussi, je prends un tournevis et j'ouvre le câble électrique. Je combine les fils et le mixeur marche à

nouveau. Je monte à bord du mixeur qui maintenant semble être une automobile. Je conduis le long d'une route grise, lisse et flottante » (Revonsuo, 2006, p. 245)

Dans ces rêves déjà cités, les récits n'indiquent pas de surprise du rêveur concernant l'existence du changement soudain et massif de la scène A à la scène B. Par contre, il semble bien que le rêveur ait successivement accès à chacune des expériences visuelles. Dans le deuxième rêve, en particulier, le rêveur rapporte un comportement adapté à l'expérience du mixeur en panne – il cherche à le réparer – puis, le récit dénote qu'il a manifestement accès au fait qu'il est désormais en présence d'une automobile. Ce qui manque, comme dans le rêve du nain rapporté par Montangero (*supra*, 2.2), c'est seulement la capacité de faire le lien entre les deux expériences successives, de réaliser qu'il y a eu un changement. Si j'en crois cependant mes propres souvenirs, il arrive qu'en plus de ne pas détecter le changement, nous ne réalisons qu'au réveil la présence de l'élément modifié. Ce serait typiquement le cas pour le rêve dont nous avons fait état plus haut : celui du chien qui se transforme en homme. Ainsi que nous l'avons déjà noté en passant¹⁸⁰, Isabelle Arnulf et Antti Revonsuo, auxquels nous avons soumis le récit et notre stupéfaction de n'avoir réalisé la présence de l'homme qu'au réveil, nous ont suggéré l'explication suivante : dans ce cas, la cécité au changement serait l'effet d'une « dissociation identité-apparence », autrement dit, nous aurions typiquement continué à identifier le personnage auquel nous jetions des pierres comme chien alors même qu'il s'était finalement transformé en homme. Et c'est la raison pour laquelle nous aurions tout à la fois réalisé au réveil le changement et le fait même de l'existence de l'élément modifié. Au fond, le mécanisme serait le même que celui dont Laberge et Zimbardo font l'hypothèse pour expliquer la cécité des spectateurs au changement d'actrice dans *Cet obscur objet du désir* : nous n'aurions pas remarqué le changement pour avoir faussement présumé la permanence de l'identité du personnage du rêve.

Bien que nous ayons revécu deux autres fois l'étrange impression de ne réaliser la présence de l'élément modifié qu'au réveil, nous n'avons pas trouvé dans la littérature sur le rêve de récits faisant explicitement état de cette forme particulière de cécité au changement. Et, là encore, il vaudrait sans doute la peine de conduire une étude systématique pour explorer la question¹⁸¹. Il

¹⁸⁰ *Supra* 2.2.1, note 171.

¹⁸¹ William Domhoff nous a aidé à conduire sur *DreamBank* une recherche par mots clefs qui n'a cependant pas abouti. Mais il nous a assuré que le fait de ne pas trouver de récits mentionnant explicitement le phénomène n'indiquait en rien qu'il n'existait pas. Nous serions évidemment curieux de recueillir des témoignages des lecteurs s'ils avaient déjà eu, ou venaient à avoir, ce type d'impressions au réveil.

faut bien voir en tous cas qu'admettre la fiabilité de tel souvenir demanderait du même coup de renoncer à l'hypothèse de continuité entre veille et sommeil puisque, à l'inverse de ce qui prévaut manifestement pour la perception, une expérience consciente serait ici remémorée sans avoir été remarquée au moment de son occurrence.

Conclusion

L'analyse des souvenirs de rêve ne permet pas de donner une réponse tranchée à la question de savoir si, au-delà de l'attention qui en permet la remémoration vigile, l'expérience onirique est disponible pour le contrôle des opérations cognitives du rêveur.

D'un côté, la plupart des récits donnent à penser que le rêve ne fait pas qu'arriver au rêveur : contrairement à un préjugé courant, ce dernier est le plus souvent capable de se représenter sa situation *dans* le rêve, d'y réfléchir, d'en inférer logiquement certaines conclusions et de prendre des décisions rationnelles sur la base d'un certain contrôle de son attention. Certes, il se représente ordinairement ce qui lui arrive en tant que sujet à très courte vue, c'est-à-dire dans le contexte d'un accès extrêmement altéré aux mémoires autobiographiques qui font son identité personnelle et sur la base de la croyance erronée en la réalité de ce qu'il ne fait qu'halluciner. Mais, si ce statut de sujet cognitif à courte vue peut bien nous donner l'impression que le rêveur ne se représente pas vraiment ce qu'il rêve, en ce sens qu'il l'évalue mal au regard de la conscience étendue du sujet vigile qui se le remémore, cela ne signifie pas que le rêveur soit incapable d'engager l'expérience onirique dans des opérations de contrôle cognitif : cela signifie plutôt que ce n'est pas le même soi autobiographique qui se représente l'expérience onirique pendant le rêve et au réveil. Et cette différence explique aussi vraisemblablement pourquoi le sujet vigile peut avoir l'impression au réveil que les pensées que l'expérience onirique induit chez le sujet rêvant sont complètement hors de contrôle : là encore en effet, ce n'est pas le même sujet qui contrôle dans le rêve et qui se remémore à l'éveil.

Pour autant, et d'un autre côté, certains désordres cognitifs typiques de la conscience rêvante ont bien l'air de constituer des cas limites.

Cela est vrai tout d'abord du phénomène présumé de cécité onirique au changement qui, en cohérence avec l'hypo-activation des aires préfrontales du dormeur, a tout l'air de dénoter un dysfonctionnement transitoirement particulièrement sévère de la portée de la mémoire de travail – à tel point qu'un changement mémorable entre deux scènes immédiatement

successives, peut n'être remarqué qu'à la faveur de la remémoration vigile. Tout se passe alors comme si deux éléments co-constitutifs de l'accès cognitif, à savoir l'attention, qui a permis de stocker une information dans le *cerveau* suffisamment de temps pour permettre sa remémoration vigile, et la mémoire de travail, qui assure son maintien à *l'esprit* le temps requis pour effectuer la comparaison, se trouvaient dissociés.

Cela est vrai ensuite des dissociations identité-apparence : dans de tels cas, le rêveur est manifestement incapable de détecter une contradiction entre deux états mentaux co-conscients, à savoir son expérience visuelle et l'identité qu'il lui attribue. Certes, cette incapacité à détecter la contradiction ne signifie pas que l'expérience visuelle soit privée de tout accès cognitif. On le voit notamment dans ce récit de Sophie Schwartz : « Je reconnais la sœur de F_AA (...). Dans la voiture, je suis frappée par la barbe de 10 jours de la sœur qui a bien plus l'air d'un homme que d'une femme, avec son grand nez, etc. » (Schwartz, 1999, p. 233 ; Schwartz et Maquet, 2002). On a bien le sentiment ici que le rêveur a réalisé, ne serait-ce que transitoirement, ce qu'il en était des traits phénoménaux de son expérience visuelle. Mais outre que les récits sont loin de faire toujours état d'un tel effet de surprise, il semble bien que, dans les dissociations identité-apparence, c'est la notion fautive que le rêveur se fait de ce qu'il voit, et non la représentation fuyante qu'il a de son expérience visuelle, qui sert de prémisse au contrôle de ses opérations cognitives dans le rêve. Tel rêveur peut bien faire l'expérience visuelle *Y* d'une ancienne camarade de classe, réaliser transitoirement qu'il l'a, il n'en discute pas moins avec elle dans son rêve en partant de l'idée que c'est *X*, à savoir un des chercheurs qui conduit l'expérience sur le rêve à laquelle il participe. De même, j'ai beau avoir rêvé *Y*, le visage de la biologiste à la chevelure en forme de casque cuivré, c'est la croyance que je voyais *X*, mon amie professeure d'arts plastiques, qui, là encore, servait de prémisse à ma conversation onirique.

Enfin, nous l'avons juste indiqué dans notre dernière sous-section, quelques-uns de nos propres souvenirs, en particulier de cécité onirique au changement, ont pu nous donner l'impression que le rêveur ne réalise parfois qu'au réveil l'existence d'un élément dont il a pourtant fait l'expérience dans le rêve. À la manière du spectateur qui ne réalise pas le changement d'actrice d'une scène à l'autre dans *Cet obscur objet du désir*, le rêveur pourrait parfois ne pas remarquer un changement dans son rêve parce qu'il présume à tort la persistance de l'identité du personnage : dans ce cas, il n'aurait pas du tout eu accès avant l'éveil à l'élément visuel modifié, mais seulement à l'idée fautive qu'il s'en faisait. Mais, à supposer qu'une étude systématique puisse confirmer l'existence de tels souvenirs chez d'autres rêveurs, parier pour leur fiabilité se ferait en l'occurrence au prix d'une mise en

cause de l'hypothèse de continuité qui stipule qu'on ne se remémore que ce que l'on a remarqué.

Au total, si, comme on pouvait logiquement s'y attendre, l'analyse des récits de rêve ne permet pas d'établir l'existence d'expériences oniriques privées de tout accès cognitif du sujet, cette analyse indique néanmoins que le sujet cognitif qui accède aux expériences oniriques n'est pas nécessairement sujet au même titre que l'est le moi vigile : typiquement, dans les cas présumés de cécité au changement, il est non seulement incapable de se représenter le sens de ce qu'il vit dans le contexte élargi de son soi autobiographique de sujet vigile, mais, bien plus radicalement, de maintenir cette représentation active dans sa mémoire de travail pour la comparer avec d'autres. À la place de l'accès cognitif à longue portée du sujet vigile, l'expérience consciente du rêveur a tout l'air de se fragmenter en un archipel de sujets cognitifs à courte vue, ou sous-soi(s), s'ignorant réciproquement les uns les autres, et ignorant l'étendue de la conscience éveillée. Et, à la limite, comme cela paraît bien être le cas dans les dissociations identité-apparence, l'expérience vécue dans certains de ces sous-systèmes expérientiels est si marginalement remarquée, et si profondément déconnectée de la signification principale que lui attribue le rêveur, que l'accès cognitif du rêveur à cette expérience n'est plus indexé que par la possibilité de se la remémorer à l'éveil.

Chapitre 4

La rapportabilité à l'épreuve de la recherche sur le rêve *Un argument en faveur de la réalité d'expériences conscientes non rapportables*

S'il faut bien se résoudre à admettre que, tout en suggérant nettement l'existence de cas limites, l'analyse des récits de rêve est, par hypothèse, incapable de vérifier la thèse blokéenne d'un débordement perceptif, il est clair, en revanche, que la recherche sur le rêve est particulièrement propice à une critique de l'hypothèse de la rapportabilité de l'expérience consciente. De fait, l'objet central de ce chapitre est de problématiser cette dernière hypothèse en montrant principalement que la dite recherche est de nature à promouvoir, à côté de la notion blokéenne de débordement perceptif, un autre concept d'expérience consciente non rapportable, concept non trivial, qui est non seulement parfaitement intelligible, mais, par surcroît, empiriquement bien fondé.

Ce concept est non trivial parce qu'il n'engage pas une notion bêtement behavioriste de la rapportabilité. Il ne s'agit pas, autrement dit, d'opposer au concept de rapportabilité la réalité d'expériences conscientes, qui, comme dans le cas des sujets atteints d'un syndrome « *Locked-in* » ou de « Guillain-Barré », seraient temporairement ou définitivement dissociées de tout moyen d'extériorisation motrice (Searle, 1992, p.106 ; Cohen et Dennett, 2011, Box 3). Il ne s'agit pas non plus de s'en tenir à la thèse selon laquelle la quasi totalité des expériences conscientes du dormeur n'ont jamais été remémorées par le sujet vigile. Comme nous le verrons néanmoins, cette deuxième thèse - dont la vérité est impliquée par la vérification de l'hypothèse expérientielle - est déjà elle-même loin d'être triviale, et elle mérite qu'on en mesure bien les implications avant de défendre celle qui sera l'objet principal de nos développements. Cet objet principal est de *démontrer de façon empiriquement contraignante l'existence d'une activité mentale qui, tout en étant consciente, voire intensément vécue, ne peut pas même être mise en position d'être rapportée*. Ce pourrait typiquement être le cas de certains états mentaux du dormeur qui se trouveraient pour ainsi dire bloqués dans un sous-système expérientiel à l'intérieur duquel ils bénéficieraient d'un certain niveau d'attention, mais le sujet vigile ne pourrait pas y avoir cognitivement accès parce que, pour des raisons que nous aurons à spécifier, le souvenir de ces états mentaux serait condamné à se perdre dans le processus de l'éveil. Non seulement ces états mentaux *ne bénéficieraient pas* de l'accès cognitif du sujet vigile, mais *ils ne pourraient pas* en bénéficier. À cet égard, ces états

mentaux, ou tout au moins certains d'entre eux, seraient de bons candidats au titre de l'inconscient psychique tel qu'il a été thématiqué par Ned Block (*supra*, II, ch.2.2).

À la différence du concept d'expérience consciente non rapportable engagé par la notion blockéenne de débordement perceptif, celui que nous nous proposons de défendre ne peut pas être suspecté d'être conceptuellement problématique. De plus, il n'est pas nécessaire de s'accorder sur un autre critère que la rapportabilité pour démontrer qu'il existe des expériences conscientes qui sont non rapportables au sens où nous l'entendons ici.

Pour ce qui est du premier point, il vaut certainement la peine d'indiquer une fois pour toutes, avant d'en venir au développement, que le concept d'expérience onirique non rapportable ne peut pas tomber sous le coup de la critique de Dennett. Ce dernier a cherché à montrer qu'il y avait quelque chose d'inintelligible dans la notion même de débordement perceptif parce qu'elle engage l'existence de « faits putatifs concernant la conscience qui nagent hors de la portée des observateurs « extérieurs » aussi bien que des observateurs intérieurs ». De tels faits seraient « des faits bien étranges », ironise-t-il (Dennett, 1991, p. 171). Contre une telle possibilité, il défend un « opérationnalisme de la première personne » (Dennett, 1991, p. 170), une forme de vérificationnisme qui porte non pas sur le monde physique extérieur, mais sur notre propre expérience consciente. « Cet opérationnalisme » écrit Dennett, « dit que ce qui s'est produit (dans la conscience) est simplement ce que vous vous rappelez s'être produit », et dont vous pouvez dès lors en principe faire état (p. 169). Tandis qu'il n'est pas insensé de soutenir un opérationnalisme de la troisième personne selon lequel certaines choses peuvent effectivement exister dans le monde extérieur, ou dans la conscience de quelqu'un d'autre, sans que je puisse le vérifier, il serait par contre insensé d'affirmer que j'ai conscience de quelque chose sans que cela laisse dans ma mémoire des traces par lesquelles je peux m'en assurer : « Peut-être étiez-vous conscients de x, mais vous ne pouviez pas le vérifier ! » ironise là encore Dennett avant de demander : « Quelqu'un a-t-il, à la réflexion envie de dire quelque chose de ce genre ? » (Dennett, 1991, p. 170-171)¹⁸². Or, précisément, il n'y a aucune raison de ne pas dire quelque chose de ce genre à propos des rêves non remémorables. Car même si l'on admet que « des faits putatifs concernant la conscience qui nagent, hors de la portée des observateurs « extérieurs » aussi bien que des observateurs « intérieurs », sont des faits bien étranges » (Dennett, 1991, p. 171), il n'en est pas moins vrai que des rêves non remémorables ne seraient pas de tels faits. Le concept de rêves non remémorables n'exclut en rien l'existence d'un « observateur » du rêve pendant le sommeil – même si cet observateur n'est qu'un sujet

¹⁸² Voir dans le même sens, Dennett, 1995 et Dennett, 2005, p. 187.

cognitif à très courte vue. Mais le fait qu'ils aient un observateur pendant le sommeil n'implique pas qu'ils sont accessibles par le sujet vigile, et donc vérifiables à travers leur remémoration à l'éveil¹⁸³.

Pour ce qui est du deuxième point, la question du critère scientifique, le développement principal de ce chapitre, sa longue section 3, aura précisément pour but de montrer que, sitôt que l'on a vérifié l'hypothèse expérientielle à partir du critère de rapportabilité (*supra*, I, ch. 4), on est contraint d'admettre la réalité d'expériences conscientes non rapportables indépendamment de la spécification d'un index objectif de la conscience qui ne serait pas la rapportabilité.

Ce dernier chapitre suivra le plan suivant. Nous précisons d'abord dans la section 1 en quoi la vérification de l'hypothèse expérientielle est déjà en elle-même porteuse d'une problématisation du concept de rapportabilité de l'expérience : après tout, les rêves sont naturellement si profondément dissociés de la faculté d'en faire état qu'un certain nombre d'individus croit ne jamais rêver alors que des réveils systématiques en laboratoire du sommeil montrent qu'ils ont, chaque nuit, des expériences oniriques nombreuses, riches et intenses. Partant de là, il nous faudra bien reconnaître que la rapportabilité des rêves n'a, en tous cas, que peu de choses à voir avec celle, supposée, de nos expériences perceptives : ce sera l'objet de la section 2. Comme nous le montrerons dans cette même section, on peut certes chercher à se convaincre que la rapportabilité est une sorte d'« Idéal régulateur » (Kant) en ce sens que ce qui est conscient serait *en droit*, c'est à dire, *essentiellement*, rapportable, quand bien même il ne le serait pas toujours *en fait*. Mais même une telle thèse est difficile à tenir, en particulier si l'on parvient à établir qu'en plus des rêves oubliés, il existe des rêves non remémorables. Or, c'est bien ce que nous établirons dans la section 3.

1. Ce que la vérification de l'hypothèse expérientielle suffit à nous apprendre

Si, comme nous l'avons établi dans l'introduction de cette seconde partie, la vérification de l'hypothèse expérientielle ne peut en aucun cas compter comme une vérification de la thèse d'un débordement de l'accès cognitif par l'expérience vécue, elle suffit néanmoins à montrer qu'une large part de cette expérience n'est pas accédée par le sujet vigile et, en ce sens, n'est jamais mise en position d'être rapportée.

¹⁸³ Notre critique de « l'opérationnalisme de la première personne » s'inspire ici étroitement de celle formulée par William Seager, 1999, p. 129-131.

Il est bien connu, pour commencer, que, tandis que nombre d'entre nous s'éveillent régulièrement d'une nuit de sommeil sans le moindre souvenir de rêve, le fait d'attirer rétrospectivement l'attention du dormeur sur ses rêves en l'éveillant de façon abrupte en sommeil Rem permet dans plus de 80% des cas d'obtenir des récits dont nous avons montré qu'ils indexent bien une expérience consciente du sommeil (*supra*, I, ch. 4). Goodenough a par surcroît tôt établi que, même chez les « non-rêveurs », c'est à dire les sujets affirmant ne pratiquement jamais se souvenir spontanément d'un rêve (moins d'une fois par mois), la part et la distribution des périodes de sommeil Rem étaient généralement la même que pour les « rêveurs » (Goodenough et *al*, 1959, p. 296-297 ; Lewis et *al*, 1966 ; Goodenough, 1970, p. 129 ; Eichenlaub et *al*, 2013), et que le fait d'attirer rétrospectivement l'attention des « non-rêveurs » sur leur expérience onirique par un éveil abrupt au cours de ces phases permettait d'obtenir des récits de rêve dans près de la moitié des cas, et « dans la plupart des cas » avec « beaucoup de détails » (p. 297- 53% dans Goodenough et *al*, 1959 ; 55% dans Shapiro et *al*, 1965 ; 33% dans Eichenlaub et *al*, 2013).

On a ensuite de très bonnes raisons de penser que même le fait de s'éveiller spontanément au cours d'un rêve ne garantit pas notre accès à ce rêve en tant que sujet vigile, en particulier si nous sommes un « non-rêveur » (Goodenough et *al*, 1959 ; Shapiro et *al*, 1965 ; Goodenough, 1970 ; Koulack et Goodenough, 1976). Certes, le fait d'être ou non un « rêveur » a bien l'air de dépendre de la quantité d'éveil spontané se produisant au cours du sommeil (Cory et Ormiston, 1975 ; Koulack et Goodenough, 1976 ; Eichenlaub et *al*, 2013). Ainsi que Koulack et Goodenough en ont fait l'hypothèse, cela favoriserait le transfert des rêves de la mémoire à court terme vers la mémoire à long terme, condition nécessaire d'un rappel au matin (Koulack et Goodenough, 1976 ; Goodenough, 1991 ; Koulack, 1991, ch. 8). Mais considérant que le taux moyen de rappel lors d'un éveil abrupt en phase Rem approche tout de même les 50% pour les « non-rêveurs », on ne peut expliquer leur absence de souvenirs dans les conditions de la vie quotidienne par le fait qu'ils ne s'éveillent jamais spontanément au sortir d'un rêve : d'une part, parce que, comme l'ont tôt remarqué Shapiro et ses collègues (Shapiro et *al*, 1963, p. 178), la part du sommeil Rem devenant très importante dans les dernières heures de la nuit, il est invraisemblable qu'ils ne se réveillent jamais spontanément lors de cette phase, d'autre part parce que le taux de rappel augmente substantiellement en fin de nuit, devenant également très élevé pour les phases N Rem. Même les « non-rêveurs » doivent donc fréquemment

s'éveiller au cours d'un rêve, en particulier à l'occasion de l'éveil spontané du matin¹⁸⁴. On peut résumer ces deux premiers éléments en disant que, bien que les rêves soient des expériences conscientes pendant le sommeil, nombre d'entre elles ne peuvent être remémorées que par la « procédure de l'éveil abrupt » qui attire l'attention sur elles, les « forçant », pour ainsi dire, « à entrer dans la conscience » vigile (Koulack et Goodenough, 1976, p. 979) - un peu à la manière dont un signal permet aux sujets des expériences de Sperling d'accéder rétrospectivement à des lettres qu'autrement ils n'auraient pas pu rapporter¹⁸⁵.

Si l'on se fie par surcroît aux récits obtenus grâce à la méthode d'éveil abrupt, on aurait tort de suivre John Searle pour qui « les formes oniriques de la conscience (sont) en général de bien moindre intensité et vivacité que la conscience éveillée ordinaire » (Searle, 1992, p. 125)¹⁸⁶, et de croire en conséquence que la plupart des rêves ne sont pas mis en position d'être rapportés parce que ce sont des expériences conscientes de faible intensité. Contre l'affirmation de John Searle, la recherche scientifique sur les rêves Rem a en effet apporté des arguments décisifs. Ces expériences oniriques sont certainement perceptuellement plus intenses, et plus captivantes, que nombre de nos expériences conscientes éveillées, notamment que l'incessant vagabondage de nos pensées.

Premièrement, l'imagerie visuelle des rêves Rem testée immédiatement après l'éveil est le plus souvent comparée à des photographies dont la résolution, la couleur, et la luminosité sont pratiquement équivalentes à celles de nos perceptions normales (Rechtschaffen et Buchignani, 1992), résultat cohérent avec une intense activation du cortex visuel (Desseilles et *al*, 2011). Deuxièmement, les émotions y sont souvent vives¹⁸⁷ comme on pourrait l'attendre au regard de l'activité très élevée de l'amygdale (Desseilles et *al*, 2011). Troisièmement, les récits de rêves Rem sont en moyenne deux fois plus longs que ceux obtenus lorsque l'on sonde la

¹⁸⁴ Cicogna et ses collègues ont montré que pour la toute dernière période de sommeil, juste avant que se produise l'éveil spontané du matin, le taux de rappel et la longueur des récits est identique pour les phases Rem et N Rem (Cicogna et *al*, 1998). Le taux de rappel avoisine dans les deux phases les 100% - 91% en N Rem, 95% en Rem (p. 466).

¹⁸⁵ Mais avec cette différence que, dans ce second cas, nous n'avons pas de certitude quant au fait que les lettres ont été conscientes pour quelque module cognitif que ce soit avant d'être cognitivement accédées.

¹⁸⁶ Bergson, pour qui « le rêve ne crée généralement rien » (Bergson, 1901/1919, p. 93) serait sans doute de l'avis de Searle puisqu'on lui doit cette célèbre affirmation sur laquelle nous aurons à revenir : « Les variations d'intensité de notre conscience semblent donc bien correspondre à la somme plus ou moins considérable de choix, ou, si vous voulez, de création, que nous distribuons sur notre conduite (Bergson, 1911/1919, p. 11).

¹⁸⁷ Pour une présentation générale de la part et de la nature des émotions dans les rêves, voir notamment Strauch et Meier, 1996, p. 87-95.

pensée des sujets en état d'éveil relaxé (*supra*, I, ch.2). Enfin, rappelons que, non seulement les sujets disent que le contenu mental spécifique le plus éloigné dont ils peuvent se souvenir est à une plus grande distance temporelle pour le rêve Rem que pour l'éveil relaxé (*Idem*), mais que les expériences sur l'incorporation de stimulus ont objectivé la possibilité de se remémorer des événements du rêve correspondant à une stimulation intervenue jusqu'à plusieurs minutes avant l'éveil (*supra* I, ch.4.2.2.2). Or, il reste à démontrer que nous pouvons nous remémorer ce qu'était le contenu mental de nos pensées vagabondes quelques minutes en arrière tant il est vrai que nombre d'entre elles semblent être hors d'atteinte au bout de quelques poignées de secondes¹⁸⁸.

Au total, la vérification de l'hypothèse expérientielle implique que la très grande majorité des expériences du sommeil Rem ne sont pas accédées par le sujet vigile alors même qu'elles sont intenses, et non parce qu'elles seraient d'une très faible intensité. Certes, il arrive, comme c'est le cas pour les cauchemars, que l'intensité du vécu onirique nous éveille¹⁸⁹, mais, la plupart du temps, quoique intense, l'expérience onirique de sommeil Rem demeure complètement dissociée de la cognition vigile et donc de la possibilité même d'être rapportée.

¹⁸⁸ Nous ne pouvons qu'engager le lecteur qui verrait là une affirmation gratuite, à sonder régulièrement le cours de ses pensées lorsque, occupé à une tâche routinière- conduire, se laver les dents, faire un footing, ou une promenade - son esprit vagabonde.

¹⁸⁹ Il est de fait tentant de penser que les rêves dont nous nous souvenons spontanément sont en moyenne émotionnellement plus vifs que l'ensemble des rêves obtenus grâce aux éveils forcés en laboratoire du sommeil. On sait en particulier que les rêves rapportés en cours de nuit sont d'autant mieux remémorés le matin qu'ils sont plus longs et d'une plus grande intensité dramatique (Meier *et al*, 1968 ; Trinder et Kramer, 1971 ; Cohen, 1974 ; Domhoff, 2003, p. 42-43). Pour autant, la différence entre les rêves dont nous nous éveillons spontanément et ceux qui sont obtenus par un éveil forcé n'est pas si grande comme en témoigne ce résultat plutôt inattendu : en 1966, en marge de son étude pionnière visant à comparer systématiquement les rêves collectés à domicile et ceux obtenus lors d'éveil abrupt en laboratoire du sommeil, Calvin Hall et ses collaborateurs n'ont pas trouvé de différence significative entre ces derniers et 57 récits issus d'éveil spontané au laboratoire (Hall, 1966, p. 25-26). Pour William Domhoff lui-même, un des pionniers de la recherche dans ce domaine (Domhoff et Kamiya, 1964), la seule différence régulièrement constatée entre rêves spontanément recueillis à domicile et rêves issus d'éveils forcés au laboratoire concerne le taux d'agression, lequel est plus élevé à la maison - mais sans que cela n'affecte plus généralement le taux moyen des contenus émotionnels rapportés (Domhoff, 2003, ch. 2 ; Domhoff, 2005). Pour un point de vue sensiblement différent, voir la synthèse de Van de Castle, un troisième pionnier du domaine (Van de Castle, 1994, p. 280 et s)

2. Quel statut pour l'hypothèse de rapportabilité dans la recherche sur le rêve ?

La question qui se pose dès lors est de savoir en quel sens il est malgré tout possible de défendre pour les rêves une hypothèse de rapportabilité. Ce ne peut être en tous cas la même chose de soutenir, à la manière des adversaires de Block, qu'un stimulus consciemment perçu est, par définition, rapportable, et, à la manière de Jennifer Windt, que « l'hypothèse de rapportabilité » est nécessairement constitutive de la recherche sur le rêve-expérience (Windt, 2013). Dans le premier cas en effet, celui des études sur la perception, la rapportabilité est supposée constitutive de l'expérience consciente parce que celle-ci serait, par définition, accédée par le sujet capable de la rapporter. Or, il est manifeste d'après ce que nous venons de voir, que le fait qu'un état mental du dormeur soit conscient n'implique pas qu'il soit accédé par le sujet capable de le rapporter – le sujet vigile. Avant d'interroger *l'hypothèse de rapportabilité* qui est à l'œuvre dans la recherche sur le rêve, et ce dans le but de problématiser plus généralement *le concept de rapportabilité de l'expérience consciente*, il faut donc absolument clarifier le statut de cette hypothèse. Que recouvre exactement l'hypothèse de rapportabilité dans le cas des rêves ?

2.1. L'hypothèse de rapportabilité des rêves : un « Idéal régulateur » ?

Il vaut sans doute la peine pour commencer de rappeler la définition que Windt donne de cette hypothèse (voir plus haut, ch. 1.3) : « les rêves sont des expériences rapportables en ce que l'occurrence d'expériences pendant le sommeil peut être rapportée *si la tâche de rapporter est effectuée dans les conditions idéales* » (Windt, 2013, p. 2). Une telle définition fait clairement apparaître que la rapportabilité des rêves n'est pas quelque chose que les chercheurs pourraient vérifier, ni même un trait constitutif de l'expérience onirique, mais une exigence épistémologique.

Cela signifie d'abord qu'il faut présupposer que les rêves sont rapportables pour qu'une science, et en particulier une psychophysiologie du rêve, soit possible. Si, comme nous l'avons déjà mentionné au chapitre premier, on ne postulait pas cette rapportabilité, il serait en particulier impossible de corréler l'occurrence des rêves à tel stade du sommeil, ou à tel trait caractéristique de l'activité cérébrale. Il faudrait s'en tenir à l'affirmation prudente que certains stades du sommeil, ou, plus largement, que « certains patterns d'activation corticale annoncent

un rappel de rêve fructueux »¹⁹⁰. Mais l'hypothèse de rapportabilité n'est-elle que cela : un nécessaire postulat méthodologique pour qu'une science du rêve-expérience soit possible ou encore une exigence simplement épistémologique ? Il peut être tentant de considérer, comme on le voit typiquement chez Foulkes (Foulkes, 1999, ch.1)¹⁹¹ que l'hypothèse de rapportabilité n'est pas que cela dans la mesure, où, en tant qu'expérience consciente, les rêves seraient *en principe*, ou encore, *idéalement*, rapportables. De ce point de vue, on pourrait admettre que la rapportabilité des rêves soit un « Idéal régulateur » (Kant) plutôt qu'une simple exigence épistémologique. La recherche scientifique serait gouvernée par l'*Idée* que le rêve est rapportable pour la bonne raison qu'il s'agit par nature d'une expérience consciente.

Le problème avec une telle interprétation de l'hypothèse de rapportabilité, c'est qu'elle postule précisément ce qui est en question, à savoir que ce qui est conscient est par principe rapportable. Mais peut-on dire d'une expérience consciente qui ne pourrait pas être mise en position d'être remémorée par le sujet vigile qu'elle est, ne serait-ce qu'en principe, rapportable ? *Peut-on dire d'un rêve non remémorable qu'il est néanmoins rapportable en principe ? Qu'est-ce que cela pourrait bien signifier ?* Il est clair que de nombreuses expériences oniriques *peuvent être mises en position d'être rapportées* dans les conditions d'un éveil abrupt en laboratoire du sommeil quand bien même la quasi totalité d'entre elles *n'est pas effectivement remémorée*, ou accédée, par le sujet vigile : si ce n'était pas le cas, il nous aurait été impossible de prouver que le rêve est une expérience consciente du dormeur. Mais la question reste entière de savoir si *tous* les rêves peuvent être mis en position d'être rapportés de sorte que l'hypothèse de rapportabilité n'a, jusqu'à preuve du contraire, qu'une justification méthodologique : elle ne peut pas s'autoriser d'une prétendue rapportabilité de principe de l'expérience consciente. Au final, il pourrait précisément s'avérer que, sur le

¹⁹⁰ Nous empruntons l'expression au titre d'un récent article de Chellappa et ses collègues (Chellappa et al, 2011). Ce titre pourrait être révélateur du fait que des chercheurs, de plus en plus nombreux, hésitent sérieusement à interpréter leurs résultats en termes de corrélation entre activité corticale et rêve plutôt qu'entre activité corticale et capacité à se souvenir des rêves (Einchenlaub et al, 2013, 2014). Certains d'entre eux, tels Luigi De Gennaro et ses collègues, assument même ouvertement le fait que leur recherche ne puisse porter que sur les corrélats cérébraux du rappel des rêves : « Comme le chat de Schrödinger, nous ne pouvons enquêter sur le rêve qu'en interrompant le rêve et, en ce sens, en altérant le *scenario* physiologique dans lequel les rêves sont produits (). Jusqu'à ce que des protocoles innovants – qui pourraient surmonter cet obstacle apparemment insurmontable – soient introduits, l'investigation neurobiologique est nécessairement limitée aux mécanismes cérébraux du *rappel* des rêves » (De Gennaro et al, 2011, p. 592).

¹⁹¹ Voir plus haut, I, ch. 1.4.2

modèle de l'inconscient psychique examiné au chapitre précédent, certaines expériences intensément vécues soient, par nature, non rapportables.

Dans tous les cas, qu'il ne s'agisse que d'une exigence épistémologique ou qu'on veuille en faire un Idéal régulateur, il est clair que la rapportabilité des expériences oniriques n'est pas *un fait psychologique*, mais *une tâche pour la science*. Cela veut dire qu'elle est un but dont la recherche expérimentale sur le rêve doit chercher à s'approcher par la réalisation de conditions expérimentales qui vont tendre à « minimiser le fossé entre les rêves rapportables et les rêves effectivement rapportés » (Windt, 2013, p. 11) – ou, plus exactement, le fossé entre les rêves en tant qu'ils sont remémorables par le sujet vigile et les rêves en tant qu'ils sont remémorés, c'est à dire effectivement rapportables. Ce deuxième aspect de l'hypothèse de rapportabilité, le fait qu'elle engage une transformation des conditions naturelles de l'éveil doit nous conduire à distinguer deux nouvelles notions de la rapportabilité des rêves: une rapportabilité psychologique et une rapportabilité scientifique.

2.2. Rapportabilité comme fait « psychologique » et rapportabilité comme idéal « scientifique »

Selon la notion scientifique de rapportabilité qui prévaut dans la recherche sur le rêve, une expérience onirique est dite rapportable si elle peut l'être dans les conditions optimales d'un réveil abrupt en laboratoire du sommeil. Selon la notion psychologique, une expérience onirique peut être considérée comme rapportable si elle peut spontanément être remémorée par le sujet vigile. Selon cette deuxième notion, il est clair que très peu d'expériences conscientes du dormeur sont rapportables : seules le sont celles qui sont spontanément remémorées à l'éveil – ne serait-ce que de façon transitoire à l'occasion des multiples micro réveils qui ponctuent nos nuits. Mais cette notion très large de rapportabilité psychologique gagne à être affinée.

On peut considérer de manière moins libérale qu'une expérience onirique n'est pas rapportable au sens psychologique, si elle n'est pas accédée par le sujet vigile alors même qu'un éveil spontané a lieu au cours du rêve. En ce sens plus limité, et dès lors psychologiquement moins trivial, *la non rapportabilité des rêves recouvre essentiellement le fait que l'éveil d'un rêve ne suffise pas à l'accès cognitif du sujet vigile ou encore, qu'un, ou des mécanismes psychologiques, aient spontanément tendance à dissocier le rêve de la cognition vigile qui assure la remémoration*. Là encore, nous venons de le montrer, il existe de bonnes raisons de penser que ces mécanismes dissociatifs agissent efficacement pour un

nombre non négligeable de rêves, en particulier chez les « non-rêveurs ». Il y a plusieurs manières d'expliquer psychologiquement ce défaut de rapportabilité des rêves au cours desquels nous nous éveillons: sachant qu'un éveil graduel diminue le taux de rappel par rapport à un réveil abrupt (Shapiro et *al*, 1963,1965 ; Goodenough et *al*, 1965 ; Goodenough, 1970), une part de l'explication pourrait être le caractère graduel de nos éveils spontanés (Shapiro et *al*, 1963, p. 175), une autre le fait que lors du processus d'éveil l'attention tend spontanément à se tourner vers le milieu environnant et les tâches de la journée – opérant une distraction fatale qui empêchera tout rappel subséquent. De fait, il est bien établi qu'une brève distraction fait dramatiquement chuter le taux de rappel (Cohen et Wolfe, 1973 ; Cohen, 1974 ; Parke et Horton, 2009 ; Montangero, 2013, p. 33-34), un résultat qui n'a rien d'étonnant au regard de cette expérience commune rapportée par Mary Calkins, pionnière de l'analyse quantitative du contenu des rêves: « Se rappeler un rêve requiert généralement une attention extrême et immédiate au contenu du rêve. Parfois le léger mouvement d'attraper un papier et un stylo, ou d'allumer une bougie paraît dissiper le souvenir de rêve, et on se retrouve au supplice par la conscience d'avoir traversé une intéressante expérience onirique de laquelle on n'a pas le moindre souvenir » (Calkins, 1893, p. 312, citée par Goodenough, 1991, p. 154). On comprend bien dans ces conditions qu'à moins d'être intéressé par l'étude de ses propres rêves ou de participer à une expérience sur les rêves en tant que sujet, le simple processus de l'éveil puisse opérer une distraction qui dissocie mécaniquement les rêves de la vigilance de l'éveil, leur interdisant de se retrouver en position d'être rapportés. « Les événements extérieurs, résumant Koulack et Goodenough, ont le potentiel de distraire du, ou d'altérer le, traitement de (l'expérience du dormeur), en vertu de leur relative saillance au moment de l'éveil » (Koulack et Goodenough, 1976, p. 976). Ce qui nous conduit à une dernière remarque concernant tout à la fois le statut de l'hypothèse scientifique de rapportabilité des rêves et la distinction que nous proposons de faire entre rapportabilité au sens psychologique et rapportabilité au sens scientifique. Cette remarque est la suivante : *il est bien possible que la rapportabilité des rêves telle que la recherche scientifique tend à la construire par des éveils abrupts en laboratoire biaise la cognition normale du dormeur dans le sens d'une plus grande rapportabilité des expériences oniriques au réveil.*

2.3. Eveil en laboratoire : condition idéale de remémoration ou artefact ?

On se ferait certainement une idée fautive du rôle du laboratoire du sommeil dans la rapportabilité des rêves, si l'on considérait que de telles conditions expérimentales n'agissent sur elle qu'en optimisant les conditions de l'éveil – pour l'essentiel en cherchant à limiter au maximum le délai et les distractions entre l'occurrence de l'expérience onirique et le moment où les sujets deviennent capables de la rapporter. Selon une telle représentation, les conditions expérimentales n'agissent pour ainsi dire que de l'extérieur, sans interférer avec la cognition du dormeur. Mais cela est manifestement faux. Tout d'abord parce qu'on comprend bien que l'effet de distraction d'un signal d'éveil est d'autant moins grand que le rêveur sait, avant de s'endormir, si, et pour quelle raison, il va être brutalement tiré de son sommeil – non pas pour fuir on ne sait quel péril, ou simplement parce qu'il est l'heure d'aller au travail, mais bien pour rapporter un rêve. Pour le dire autrement, les conditions expérimentales prédisposent vraisemblablement le dormeur à tourner plus rapidement son attention vers l'expérience onirique à rapporter sitôt qu'il perçoit le signal d'éveil – de sorte que cela atténue vraisemblablement son effet de distraction¹⁹². Nous n'avons pas connaissance d'études concernant cette question, mais il est en tous cas bien connu que la motivation à se souvenir de ses rêves, le fait d'avoir une attitude positive à leur égard, constitue un facteur, sinon le facteur psychologique majeur de leur remémoration (Cohen et Wolfe, 1973 ; Tonay, 1993 ; Strauch et Meier, 1996, ch. 4 ; Goodenough, 1991, p. 145 ; Schredl, 2013). Au regard de cet effet de la motivation, il est également vraisemblable que la tâche assignée au sujet de rapporter ses rêves au réveil opère avant la perception du signal d'éveil, en biaisant l'expérience onirique elle-même dans le sens d'une plus grande disposition à être mise en position d'être remémorée – *produisant alors ce qu'on pourrait appeler un effet de démodularisation*.

Au total, il faut bien voir qu'à supposer que les conditions expérimentales adéquates permettent de satisfaire à l'exigence scientifique de rapportabilité des rêves, cela ne suffirait pas à conclure que l'expérience onirique du dormeur soit *par nature* psychologiquement, ou encore cognitivement, disponible pour une remémoration à l'éveil. Mais il est par surcroît douteux que l'exigence scientifique de rapportabilité puisse être satisfaite.

¹⁹² Nous allons rapidement revenir sur le problème que constitue, dans la recherche sur le rêve, l'effet de distraction produit par le signal d'éveil.

3. Vérifier empiriquement la réalité d'expériences oniriques qui ne peuvent pas être objectivées selon l'index de rapportabilité

Disons-le d'emblée, autant il y a débat concernant la *possibilité* d'un débordement perceptif, autant il n'y a pas même de vraie discussion parmi les spécialistes du rêve concernant le *fait* que, y compris dans les conditions optimales d'un éveil en laboratoire du sommeil, des expériences oniriques sont condamnées à se perdre occasionnellement au cours du processus d'éveil. De fait, une perte résiduelle est attestée par le phénomène bien connu des « rêves blancs », et on ne peut que s'y attendre sitôt que l'on raisonne sous hypothèse de continuité (entre veille et sommeil) des mécanismes de la mémoire. En un mot, et comme nous commencerons par le montrer, une interprétation forte de l'hypothèse de rapportabilité n'est pas tenable dans la recherche sur le rêve : on ne peut pas sérieusement considérer que les rêves sont *nécessairement* rapportables (3.1). Par contre, la question se pose sérieusement de savoir si des pans entiers de la vie consciente du dormeur ne pourraient pas systématiquement échapper à la remémoration : soit en raison de leur nature particulière, soit pour avoir lieu dans des phases de sommeil particulièrement peu propices à la remémoration. Ce qui est en jeu, au fond, concerne la légitimité d'une hypothèse de *rapportabilité différentielle*, et particulièrement la possibilité qu'une part significative des expériences conscientes de phases N Rem soit condamnée à l'oubli. Ou, comme l'écrit Foulkes dont nous avons pourtant souligné à deux reprises l'engagement en faveur du concept de rapportabilité du vécu onirique (*supra*, 2.1 et I, ch. 1.4.2) : « Cela fait certainement sens de penser que les gens oublient parfois leur rêve. C'est (d'ailleurs) typiquement l'interprétation donnée au fait que pour à peu près 10% des éveils en sommeil Rem une personne peut ne pas se rappeler un rêve. Mais la question ici est de savoir si il y a systématiquement *plus* d'oubli des rêves N Rem que des rêves Rem » (Foulkes, 1985, p. 63)¹⁹³.

Dans la deuxième sous section (3.2), nous examinerons trois bonnes raisons de soutenir une hypothèse de rapportabilité différentielle : l'hypothèse du « changement fonctionnel d'état » (3.2.1), celle de l'altération, en sommeil N Rem, des mécanismes permettant la remémoration de l'expérience (3.2.2) et, enfin, celle du caractère tendanciellement moins mémorable des expériences conscientes de sommeil N Rem – moins mémorables parce que généralement moins vives et plus conceptuelles (3.2.3). Nous partirons de l'hypothèse du changement

¹⁹³ Les italiques sont de l'auteur.

fonctionnel d'état parce que, du point de vue philosophique qui nous occupe, elle est de loin la plus séduisante : elle engage en effet la possibilité radicale que certaines expériences du dormeur soient perdues quelles que soient les conditions d'éveil, et quelle que soit l'intensité de l'expérience vécue par le dormeur. Ce qui compte en effet ici, c'est l'éloignement fonctionnel entre l'état dans lequel on vit l'expérience et celui dans lequel on cherche à la récupérer (Koukkou et Lehmann, 1983). Nous verrons néanmoins que, malgré les résultats expérimentaux parfois spectaculaires dont elle se réclame, cette première hypothèse est en réalité largement spéculative. Sans compter que, par nature, elle met dangereusement en cause l'hypothèse de continuité dont le rôle, on le sait, est central pour notre argumentation. Si l'on veut pouvoir démontrer de façon empiriquement contraignante une hypothèse de rapportabilité différentielle, il nous faudra donc, tout au contraire, prendre systématiquement appui non seulement sur l'hypothèse de continuité, mais aussi sur les données qui soutiennent le modèle continuiste du rêve. Ce sera spécifiquement l'objet de la section 3.2.3 que nous intitulerons pour cette raison même « le modèle continuiste en faveur de l'hypothèse de rapportabilité différentielle ». Mais, avant d'en venir à la question de la rapportabilité différentielle, il nous faut commencer par expliquer pourquoi l'hypothèse de rapportabilité ne peut pas, en tout état de cause, s'entendre au sens strict dans la recherche sur le rêve.

3.1. Hypothèse de continuité *versus* hypothèse de rapportabilité

« En nous réveillant au milieu d'un rêve, il est arrivé à la plupart d'entre nous de le sentir aussitôt s'évanouir de notre mémoire malgré nos efforts désespérés pour en garder le souvenir. La plus légère distraction au moment crucial – peut-être la simple sonnerie du réveil – suffit pour que le rêve disparaisse » (Dement, 1972, p. 74).

3.1.1. Réveiller, c'est distraire

Cette remarque de Dement à propos de la sonnerie du réveil indique une difficulté inhérente à la remémoration des rêves: le fait que la demande de rapporter y opère nécessairement de l'extérieur. Dans les études sur la perception qui nourrissent le débat sur la thèse blockéenne du débordement perceptif, la tâche de focaliser sur un stimulus pour le rapporter, ou pour le comparer à un autre stimulus, est inhérente à l'acte perceptif. Il n'est pas tellement étonnant dans ce dernier cas que l'on soit tenté de défendre qu'une perception non rapportable n'est pas consciente. Mais dans le cas de la recherche sur le rêve, la situation est très différente : l'exigence de rapporter y est en effet complètement extérieure à l'expérience consciente elle-

même. Réveiller un sujet pour qu'il rapporte son expérience implique ainsi nécessairement de commencer par l'en distraire. Dans ces conditions, il n'est certainement pas trivial de souligner comme l'a fait Michael Schredl, que, pour pouvoir être rapportées, les expériences conscientes du sommeil doivent au moins franchir « deux seuils » : « la transition veille sommeil » mais aussi la « remémoration de l'expérience antérieure (Schredl, 2000, p. 1001)¹⁹⁴. Il faut, autrement dit, qu'une fois passé le processus d'éveil au terme duquel le sujet se trouve enfin disposé à rapporter, celui-ci « retrouve la longueur d'onde » de l'expérience onirique (Snyder, 1970a, p. 127). Jacques Montangero a donné une description suggestive de ce processus tel qu'il est perçu de l'extérieur par le chercheur : « J'ai déjà mentionné le fait qu'une de mes grandes surprises, lorsque j'ai commencé à étudier les rêves obtenus après réveil en laboratoire a été la relative difficulté avec laquelle les sujets reconstituent leur rêve. Puisqu'ils sont réveillés au beau milieu de leur activité onirique, ne devraient-ils pas se comporter comme si on leur demandait de nous raconter ce qu'ils viennent de voir par la fenêtre (...) ? Or les rêveurs, une fois éveillés, commencent assez souvent par un silence, cherchant à reconstituer les scènes qu'ils viennent d'avoir l'impression de vivre. De longues secondes de suspense peuvent s'écouler, pendant lesquelles l'expérimentateur se demande s'il va obtenir la moindre description de rêve, car il arrive de temps en temps que tout souvenir de rêve s'évanouit » (Montangero, 1999, p. 123)¹⁹⁵. Dans ce dernier cas, les sujets font occasionnellement état d'un sentiment d'avoir rêvé tout en étant incapables de spécifier le moindre contenu onirique.

¹⁹⁴ Les italiques sont de nous.

¹⁹⁵ On trouve sous la plume de Snyder une description plus suggestive encore, mais également moins scrupuleuse, du phénomène : « Typiquement, mais pas toujours, il y a une courte période de confusion qui peut durer de 10 à 30 secondes, après quoi le sujet dit généralement quelque chose du genre : 'Oh, oui, j'étais en train de descendre la rue dans Flatbush avec mon ami Joe'. Puis, une fois que la 'longueur d'onde' a, en quelque sorte, été trouvée, l'histoire se déverse, souvent en commençant par les derniers incidents puis en faisant son chemin en arrière d'une manière plus ou moins fragmentaire, et puis, peut-être, étant reprise à nouveau dans une séquence temporelle plus ordonnée. Après à peu près un éveil sur quatre, selon notre expérience, la longueur d'onde n'est jamais trouvée, ou, au moins, jamais captée de façon stable, et il n'y a pas de rêve à rapporter, ou seulement la plus vague impression. Pour certains sujets, cela arrive presque régulièrement, pour les autres, presque jamais » (Snyder, 1970a, p. 129-130). Dans cette manière de présenter les faits, Snyder présuppose qu'une expérience onirique est systématiquement associée à l'activité Rem, mais qu'elle n'est remémorée que dans près de ¼ des cas. Il n'est évidemment pas question dans ce qui suit de se satisfaire d'une telle présupposition.

3.1.2. « Rêve blancs » et hypothèse de rapportabilité faible

Ce dernier phénomène dit des « rêves blancs » (Strauch et Meier, 1996, p. 58-59) a été continuellement rapporté, et à une fréquence non négligeable, depuis les débuts de la recherche en laboratoire du sommeil. De fait, nous l'avons mentionné au premier chapitre de ce travail, dans leur étude pionnière de 1953, Aserinsky et Kleitman avaient recueilli un certain nombre de rapports – entre 5 et 10%¹⁹⁶ - faisant état du « sentiment d'avoir rêvé », mais avec incapacité de se rappeler un seul détail du rêve » (Aserinsky et Kleitman, 1953), type de rapports que Foulkes avait à son tour relevé à un taux à peu près semblable - dans 5% pour les éveils Rem et 13% pour les éveils N Rem – à l'occasion de son étude de 1962 (Foulkes, 1962, p. 18). Donald Goodenough, qui a quant à lui trouvé des taux de l'ordre de quelques pourcents dans des conditions d'éveil optimales en sommeil Rem avec des « rêveurs »¹⁹⁷, rapporte ce cas particulièrement éloquent : « Mon rêve était là prêt à vous être raconté mais alors que j'étais étendu là à le contempler, il s'est détourné de moi et s'est éloigné roulant encore et encore comme deux timbales ». Tout se passe dans ce cas, selon Goodenough et Lewis, comme si le rêve avait été en « quelque manière aspiré – *sucked away* - pendant le processus de l'éveil » (Goodenough, 1970, p. 131, 135, 130 ; Lewis et *al*, 1966, p. 52).

Pour Strauch et Meier, qui, en accord avec les études de Goodenough et *al*¹⁹⁸, ont trouvé des taux nettement plus élevés, plus de 16%, chez les « non-rêveurs » (Strauch et Meier, 1996, p. 58-59), ce phénomène des rêves blancs constitue le meilleur argument en faveur de l'hypothèse selon laquelle l'absence de souvenir de rêve n'indique pas nécessairement l'absence de rêve (p. 73). Nous sommes en tous cas d'avis qu'il oblige, comme l'a récemment soutenu Jennifer Windt, à amender l'hypothèse de rapportabilité qui prévaut dans la recherche sur le rêve dans le sens d'une distinction entre la rapportabilité de l'*occurrence* d'un rêve et

¹⁹⁶ Les auteurs ne mentionnent précisément le *ratio* que pour les éveils N Rem, 2/23, tout en indiquant, sans plus de précision, que le phénomène s'est également produit pour quelques uns des éveils en phase Rem qui n'ont pas donné lieu à des récits de rêves - soit 7 sur 27 (p. 273-274).

¹⁹⁷ Par opposition à des individus – les « non-rêveurs » - qui se rappellent rarement de leur rêve.

¹⁹⁸ Goodenough et ses collègues n'ont pas, à notre connaissance, étudié systématiquement le taux de rêves blancs chez les « non-rêveurs » mais ils ont montré que le taux de rapport « thoughtlike » obtenu au réveil de sommeil Rem augmente de façon importante chez les « non-rêveurs » - un phénomène qu'ils interprètent comme un effet de l'oubli de vives expériences oniriques (Lewis, Goodenough et *al*, 1966 ; Goodenough, 1970).

celle de ses *contenus*: « les sujets disent souvent qu'ils ont oublié une part de leur rêve et ils peuvent même avoir l'impression d'avoir eu un rêve vif sans être capable de s'en rappeler le moindre détail. Dans une étude, plus d'un tiers des rapports de sommeil non Rem décrivent de tels rêves (Noreika et al, 2009)¹⁹⁹. Cela suggère que l'*hypothèse de rapportabilité* ne devrait pas être comprise comme exigeant que tous les détails d'une expérience puissent être rapportés au réveil : après tout, on peut rapporter l'*occurrence* d'une expérience détaillée sans être capable d'en faire un rapport qui soit lui-même détaillé » (Windt, 2013, p. 3)²⁰⁰. Le lecteur conviendra qu'il s'agit là d'une version particulièrement faible de l'hypothèse de rapportabilité. Et de fait, au regard d'une telle version, il suffirait aux sujets de l'expérience de Sperling d'avoir le sentiment d'avoir vu toutes les lettres de la grille projetées pour que celles-ci soient jugées rapportables.

3.1.3. Hypothèse de continuité *versus* scepticisme philosophique

On pourrait certes précisément s'autoriser de cette comparaison avec l'expérience de Sperling pour émettre un doute concernant la fiabilité du souvenir des sujets : ont-ils véritablement eu un rêve qu'ils ne peuvent se remémorer ou n'ont-ils eu que l'impression d'avoir rêvé ? Mais, dans le cas des « rêves blancs » un tel doute paraît décidément plus « outré » (Hume, 1748) que raisonnable. Certes, ce ne sont pas les quelques études isolées tendant à montrer que les rapports de rêve sans contenu remémoré ne varient pas en fonction des mêmes paramètres que les rapports indiquant l'absence de rêve (« *dreamless* » versus « *contentless reports* », Cohen, 1972 ; Cohen et Wolfe, 1974, p. 352 ; Schredl et al, 2013), ni

¹⁹⁹ Un taux aussi élevé (39%), obtenu en l'occurrence pour des éveils en phase N Rem, et dans les conditions très particulières d'une série d'éveils consécutifs en début de nuit, ne peut manquer d'interroger sur ce que recouvre exactement dans ce cas le concept de « rêve blanc » employé par les auteurs (Noreika et al, 2009). On est en particulier amené à se demander si, comme dans l'étude de Siclari et ses collègues qui ont trouvé des taux très proches (près de 40% pour les phases N Rem, près de 15% en Rem), il ne s'agit pas plutôt « d'expériences conscientes sans rappel de contenu » - « *Conscious Experience Without Recall* » (Siclari et al, 2013, 2014). Une telle catégorie est en effet bien plus large que celle du « rêve blanc » *stricto sensu*, puisque le rêve blanc implique, comme dans l'exemple rapporté par Goodenough, que le sujet était en train de rêver, c'est à dire de faire l'expérience d'un vif, voire riche, contenu mental, tandis que le concept de CEWR implique seulement l'impression d'avoir été conscient (voir aussi Windt, 2015b). Il est vraisemblable que lorsque les taux sont très élevés, le terme de « rêve blanc » est entendu dans ce sens très libéral qui correspond plutôt au concept de CEWR (voir typiquement, Wittmann et al, 2004 ; Schredl et al, 2013 ; Zimmerman, 1970).

²⁰⁰ Les italiques sont de l'auteur.

n'ont les même corrélats neuraux (Siclari et *al*, 2014), qui pourront nous assurer qu'il ne s'agit effectivement pas d'une illusion. Mais au regard des conditions de récupération des rêves, et sous hypothèse de continuité, le phénomène paraît de toute façon inévitable: il serait pour le moins étonnant, en effet, que la distraction engagée par le signal, puis le processus d'éveil, n'impliquent pas occasionnellement la perte d'un contenu mental. Il n'est certainement pas besoin, en tous cas, de spéculer sur un hypothétique mécanisme de répression, ou de faire valoir, à la manière d'Hobson, des conditions neurophysiologiques propres à la cognition onirique, pour expliquer la prévalence des rêves blancs²⁰¹. Qui, dans le cours de sa vie quotidienne, ne s'est pas déjà trouvé incapable de récupérer une idée à laquelle il portait quelques secondes auparavant une attention distraite, et/ou dont il s'est trouvé accidentellement détourné par un événement extérieur? Dès lors, nier que le même phénomène tende à se produire dans les conditions particulièrement défavorables de la

²⁰¹ Dans la filiation de la psychanalyse, nombre de chercheurs ont voulu expliquer le phénomène par une sorte de refoulement. Mais comme l'indique Goodenough, les résultats expérimentaux vont plutôt dans la direction inverse puisqu'ils montrent que la saillance émotionnelle d'un rêve, son caractère dramatique, facilite son maintien en mémoire (Goodenough, 1970, 1978/1991; Meier et al, 1968; Trinder et Kramer, 1971; Cohen, 1974; Koulack, 1991, ch. 8; Koulack et Goodenough, 1976). Selon Allan Hobson et ses collègues, pour lesquels « beaucoup de rêveurs ont conscience que le souvenir leur échappe activement au moment où ils s'éveillent » (Hobson et al, 2000, p. 805), le phénomène du rêve blanc serait un corrélat psychologique caractéristique de la neurophysiologie unique du sommeil Rem. Il viendrait, nous l'avons mentionné plus haut (I, ch. 2.1.1) du couplage entre une activation corticale de haut niveau produisant une vive expérience hallucinatoire, et une neuromodulation cholinergique ayant notamment pour effet de précipiter son effacement, la rendant particulièrement insaisissable au réveil (Hobson, 1988; Hobson et al, 2000). Le moins qu'on puisse dire cependant est qu'une telle interprétation est problématique au regard du fait que les taux de « rêves blancs » semblent être significativement plus hauts pour les éveils N Rem que pour les éveils Rem alors même que le niveau d'activation corticale y est plus faible, de même que le degré de neuromodulation cholinergique (Hobson et al, 2000). De fait, comme nous l'avons juste mentionné, Foulkes avait initialement fait état de 13% de rêves blancs au sortir de N Rem contre 5% au sortir de Rem et, en 1963, Rechtschaffen et ses collègues font état de 18% d'impressions d'avoir rêvé sans contenu rapporté en N Rem, contre 1% en Rem (Rechtschaffen, 1963, p. 410). Plus récemment, Siclari et ses collègues ont également trouvé des taux nettement plus élevés pour les éveils en phase N Rem (Siclari et al, 2013), ces taux semblant pouvoir dans certaines conditions expérimentales approcher les 40% (Noreika et al, 2009; Siclari et al, 2013; Schredl et al, 2013; Zimmerman, 1970; Wittmann et al, 2004). Comme nous l'indiquons cependant dans la note précédente, ces résultats sont à interpréter avec une grande prudence dans la mesure où le concept de « rêve blanc » a tout l'air de recouvrir des phénomènes assez différents d'une étude à l'autre. Sans compter que, lorsqu'ils sont recueillis au sortir de phases N Rem, les rapports de « rêves blancs » pourraient bien dans de nombreux cas être des artefacts liés à la lenteur du processus d'éveil (Goodenough, 1970; Goodenough et al, 1959, 1965; Lewis et al, 1966).

récupération des rêves revient, soit à sacrifier à un scepticisme philosophique déraisonnable en ceci qu'il n'a pas d'autres justifications que la défense du principe de rapportabilité du vécu conscient, soit à rejeter l'hypothèse de continuité entre veille et sommeil au risque d'interdire toute inférence empiriquement rationnelle. Il n'y a tout simplement pas de bonnes raisons d'exclure qu'une part des expériences oniriques sera perdue avant de pouvoir être remémorée.

Reste à savoir si un tel défaut de remémoration est résiduel et, pour ainsi dire, accidentel, ou s'il ne tiendrait pas plus essentiellement, soit à l'ampleur du changement fonctionnel d'état qui accompagne nécessairement l'éveil (3.2.1), soit à l'altération des conditions de remémoration inhérentes aux phases de sommeil N Rem (3.2.2), soit au caractère essentiellement peu mémorable d'une large part des processus mentaux conscients de sommeil N Rem (3.2.3).

3.2. Trois arguments en faveur de l'hypothèse de rapportabilité différentielle

3.2.1. « L'hypothèse du changement fonctionnel d'état » : intérêt spéculatif, fragilité empirique

Martha Koukkou et Dietrich Lehmann se sont fait connaître en proposant d'appliquer au rappel des rêves un « modèle neuropsychophysiologique » général de la conscience que l'on pourrait certainement qualifier de modulaire (Koukkou et Lehmann, 1983). Selon ce modèle, « tout travail cérébral - y compris le rappel – est dépendant de l'état » (Lehmann et Koukkou, 2000), de sorte que l'accessibilité d'une information traitée dans un certain état dépendrait de sa proximité fonctionnelle avec celui à partir duquel on cherche à la retrouver (Koukkou et Lehmann, 1983 ; Lehmann et Koukkou, 2000) : « l'oubli des rêves, écrivent-ils, est une fonction de l'ampleur de la différence entre l'état durant le stockage et le rappel » (1983, p. 221). Dans ce cadre, et partant du principe que les différents stades du sommeil sont fonctionnellement d'autant plus distants de l'éveil que les patterns d'activation corticales mesurée par l'EEG le sont (Koukkou et Lehmann, 1983 ; Lehmann et Koukkou, 2000), ils proposent que de nombreux rêves, en particulier de phases N Rem, et *a fortiori* de stade 3 et 4, ne peuvent pas être rapportés à l'éveil. Pour les auteurs, le somnambulisme constitue un « exemple privilégié » de ce modèle : il montrerait de façon édifiante que même un comportement complexe orienté vers un but, et impliquant un traitement relativement élaboré

des données de l'environnement, peut être totalement oublié pour peu qu'il ait lieu dans un état fonctionnel suffisamment éloigné de l'éveil (Lehmann et Koukkou, 2000, p. 964)²⁰².

3.2.1.1. « L'apprentissage dépendant de l'état »

L'hypothèse du changement fonctionnel d'état trouve sa principale justification empirique dans une série d'expériences qui ont permis d'objectiver ce que Donald Overton, un des pionniers de la recherche expérimentale dans ce domaine, appelle « apprentissage dépendant de l'état » - « *state-dependent learning* »- , mais qu'il serait certainement plus juste d'appeler « mémorisation dépendante de l'état » - « *state-dependent retrieval* » (Overton, 1984, p. 60) - dans la mesure, où, comme nous allons le voir, c'est bien la question de la mémorisation de ce qui a été appris, et non celle de l'apprentissage, qui est en cause.

La notion de mémorisation dépendante de l'état n'est certes pas neuve : si l'on en croit Overton qui en a proposé l'historique, elle aurait été particulièrement populaire au 19^e siècle pour interpréter des phénomènes comme l'amnésie du somnambule, les dissociations hypnotiques et l'hystérie (Overton, 1991). De fait, comme l'a fait remarquer Eric Eich, c'est dans les termes d'une telle notion que Breuer, à la différence de Freud, prétendait expliquer l'amnésie de l'hystérique : « Tandis que Freud faisait l'hypothèse que l'amnésie traumatique a lieu parce que l'hystérique ne *veut* pas se rappeler le traumatisme déclencheur, Breuer arguait que le patient ne *peut* pas se le rappeler, parce que l'incident a émergé et a été doté d'affect dans un état par rapport auquel il y a amnésie quand la conscience est vigile » (Eich, 1986, p. 15 ; Freud et Breuer, 1895, notamment p. 231). Selon Overton, l'interprétation de ce genre d'amnésie dans les termes d'une mémorisation dépendante de l'état aurait été éclipsée à partir du début du 20^e siècle, notamment par le succès du concept freudien de répression (Overton, 1991, p. 255), de sorte que lorsqu'elle a été expérimentalement redécouverte, dans la deuxième partie du 20^e siècle, la trace en était complètement perdue (Overton, 1991).

²⁰² Il est un argument, écrivait dans le même sens Hervey de St Denys, « qui sera toujours sans réplique pour démontrer que l'absence de souvenir de tout rêve n'implique pas même la présomption d'une interruption réelle de l'activité de l'esprit pendant le sommeil, c'est que les somnambules dont nous ne pouvons mettre en doute les préoccupations intellectuelles pendant les actes auxquels ils se livrent, n'en conservent presque jamais la moindre réminiscence au réveil » (Hervey de St Denys, 1867, p. 66). Comme nous le verrons plus bas (3.2.2), la référence à des préoccupations émotionnelles, plutôt qu'intellectuelles, serait sans doute un argument plus convaincant en faveur du caractère conscient des états mentaux oubliés.

Ces recherches expérimentales, initiées par les travaux de Girden et Culler (Girden et Culler, 1937) et systématiquement poursuivies à partir des années 1960 (Overton, 1964, 1991 ; Eich, 1986 ; Young, 2014) ont systématiquement confirmé ce qu'une observation isolée sur un sujet en état d'ébriété laissait penser à de nombreux auteurs du 19^e siècle (Overton, 1991, p. 254), à savoir que « l'effectuation d'une réponse qui a été apprise sous l'effet d'une drogue peut être perturbée lorsqu'elle est testée quand le sujet n'est plus sous l'effet de la drogue en question. Toutefois, quand le sujet reçoit à nouveau cette drogue, la réponse apprise peut à nouveau être produite » (Koukkou et Lehmann, 1983, p. 222). L'idée qui se trouve là derrière, écrit Foulkes dans son examen de la proposition de Koukkou et Lehmann, « est que la réintoxication rétablit la situation de l'apprentissage original, et peut, par conséquent, fournir des indices plus efficaces pour la remémoration que ne le fait la sobriété (Foulkes, 1985, p. 80). Comme nous allons le voir, il convient cependant de préciser que la remémoration peut également se produire grâce au rétablissement d'une situation initiale de sobriété. Mais « les informations semblent se transférer plus complètement dans la direction de la sobriété vers l'intoxication que dans la direction inverse » (Eich, 1986, p. 16 ; Koukkou et Lehmann, 1983, Overton, 1973, p. 51-52), une asymétrie que Koukkou et Lehmann interprètent, de façon intéressante, par l'idée qu'une information acquise dans un état de grande vigilance est plus accessible dans un état de conscience altérée que l'inverse (Koukkou et Lehmann, 1983).

Une des illustrations les plus spectaculaires du phénomène de remémoration dépendante de l'état est sans doute l'expérience publiée en 1964 par Overton. En 1937, Girden et Culler avaient déjà montré que non seulement un réflexe conditionné obtenu chez un chien était perdu lorsque celui-ci était ensuite drogué au curare mais que, réciproquement, quand le conditionnement avait lieu sous l'effet du curare, il était perdu lorsque l'animal n'était plus sous l'effet de la drogue puis récupéré lorsqu'il était à nouveau drogué (Girden et Culler, cité par Overton, 1964). En 1964, Overton, n'utilise pas du curare, une drogue connue pour ses effets paralysants sur le système moteur, mais du sodium pentorbital dont l'action est centrale mais pas périphérique. De surcroît, la tâche qu'il fait apprendre à ses cobayes n'est pas un simple réflexe conditionné : il entraîne des rats à échapper au plus vite à un choc électrique dans un labyrinthe en forme de T en choisissant la bonne direction. Puis, une fois que la réponse est apprise, il teste leur capacité à l'effectuer sous différentes conditions. Conclusion : « Une réponse apprise par le sujet pendant qu'il était drogué avec 25mg/kg de sodium pentobarbital n'apparaissait pas si le sujet était testé ensuite lorsqu'il n'était pas drogué. Inversement, une réponse apprise par le sujet pendant qu'il n'était pas drogué n'avait pas lieu si le sujet était testé sous l'effet de la drogue » (Overton, 1964, p. 3). En outre, plus l'écart

entre les deux conditions – mesuré en l’occurrence par le dosage de la drogue - était important, plus l’effectuation de la réponse apprise était perturbée (Overton, 1964). Enfin pourvu que le dosage de la drogue soit suffisamment élevé, deux apprentissages opposés – par ex : fuir par la droite sous l’effet de la drogue, par la gauche sans drogue – pouvaient coexister chez le même individu pratiquement sans interférence (*Idem*). De tels effets de remémoration dépendante de l’état ont été depuis obtenus avec de très nombreuses drogues, par exemple l’alcool et la marijuana, y compris chez l’homme, même si l’effet de dissociation n’est pas toujours aussi spectaculaire et aussi complet que celui obtenu en 1964 par Overton avec le sodium pentorbital (Eich, 1986 ; Overton, 1991 ; Young, 2014). Chez l’homme, par exemple, des listes de mots apprises sous l’effet de la marijuana sont moins bien rappelées lorsque le sujet est sobre que lorsqu’il est drogué – particulièrement s’il s’agit d’un rappel spontané, c’est-à-dire sans indice (Eich et *al*, 1975, cité par Eich, 1986, p. 17).

3.2.1.2. Séduction et difficultés d’une extrapolation à la recherche sur le sommeil et le rêve

Le moins qu’on puisse dire est que de tels arguments sont séduisants et on comprend qu’il soit tentant de vouloir interpréter dans ce cadre le phénomène du somnambulisme – et en particulier cette forme particulière de somnambulisme que sont « les terreurs nocturnes ». Pendant les terreurs nocturnes, les sujets manifestent une peur intense qui peut notamment se traduire par des cris, des pleurs, et de soudaines réactions de fuite (Oudiette et *al*, 2009 ; Uguccioni et *al*, 2013 ; Arnulf, 2014, ch. 8) associées à une brutale augmentation du rythme cardiaque et respiratoire (Broughton, 1968 ; Fisher et *al*, 1974; Arnulf, 2014). Mais, comme c’est généralement le cas au sortir des phases de sommeil lent profond, les souvenirs recueillis au réveil, lorsqu’il y en a, sont pauvres, et plutôt *thoughtlike* : « les scénarios sont brefs, souvent limités au souvenir d’une seule scène » résume Isabelle Arnulf (Arnulf, 2014, p. 123 ; Fisher et *al*, 1974 ; Broughton, 1968 ; Rechtschaffen et *al*, 1962). Pour Koukkou et Lehman, le point important avec le somnambulisme est qu’il atteste d’un « traitement relativement élaboré de l’environnement » dont le sujet n’a souvent pratiquement aucun souvenir au réveil. Mais cet argument n’est pas nécessairement très convaincant: après tout, nous n’avons aucun mal à imaginer que les prouesses de l’intelligence artificielle n’engagent aucun vécu conscient, et nous savons par expérience que, chez nous les humains, des comportements complexes peuvent devenir automatiques à force d’habitude. Dans ces conditions, on peut bien concevoir qu’un somnambule soit capable, comme cela a été rapporté de source relativement sûre, de conduire inconsciemment près de 10 kilomètres sur le trajet familial qui va de chez lui au

domicile de ses parents (Schenk et Mahovald, 1995 ; Revonsuo, 2006, p. 387 et s). Le parallèle avec les phénomènes de remémoration dépendante de l'état ne paraît donc pas s'imposer. Par contre, on peine décidément à se donner une intuition d'une réaction émotionnelle intense qui ne serait pas le fait d'une expérience vécue²⁰³. Les terreurs nocturnes semblent donc parfaitement s'inscrire dans le contexte des découvertes d'Overton et ses collègues, à tel point qu'on peut s'étonner que jamais Ned Block ne s'y réfère pour faire valoir son concept d'inconscient psychique (*supra*, II, ch. 2.1.2)²⁰⁴. N'est-ce pas là en effet le moyen le plus convaincant d'illustrer la notion d'une forme d'expérience vécue essentiellement non rapportable ?

Il ne faudrait pas croire cependant que les études sur l'apprentissage dépendant de l'état apportent un soutien empirique décisif à l'hypothèse de Koukou et Lehman. La question se pose en effet très sérieusement de savoir si les résultats de ces études, aussi robustes soient-ils en eux-mêmes, sont extrapolables au changement fonctionnel d'état entre veille et sommeil.

Koukou et Lehmann en sont convaincus et ils invoquent dans ce sens l'autorité d'Overton : « La dépendance à l'état a été proposée auparavant comme une explication à l'échec de remémoration des rêves » écrivent-ils ainsi, se référant à un article publié par Overton en 1973 (Koukou et Lehmann, 1983, p. 225). Mais Overton nous incite au contraire à la prudence : « c'est une aventure très spéculative. Il y a *a priori* peu de raisons de croire » que les changements concernant le sommeil et ceux impliquant des drogues « produisent des effets

²⁰³ Sur le détail de cette question, nous renvoyons notamment le lecteur aux travaux de Damasio pour lequel le fondement de la conscience est *Le sentiment même de soi* (Damasio, 1999, 2003). Pour Damasio, ce qui rend une opération cognitive consciente est précisément le fait qu'elle engage un vécu émotionnel qui qualifie – positivement ou négativement – notre rapport à l'environnement. Mais la cognition, à la différence des émotions, n'aurait pas en elle-même de lien substantiel avec la conscience, comme tendent précisément à le montrer les prouesses de l'inconscient cognitif (Naccache, 2006). Voir aussi sur ce point la thèse extrêmement stimulante soutenue par Mark Solms qui fait de la cognition, à la différence des processus émotionnels essentiels à l'homéostasie, un ensemble d'opérations de traitement de l'information qui tend, par nature, à se dérouler à un niveau inconscient (2015).

²⁰⁴ Comme nous le notions dans notre chapitre sur Block et la modularité (II, ch. 2, note 140), il vaudrait également le peine de rapprocher les différentes formes d'amnésie post somnambuliques de l'ensemble des observations tendant à montrer que la capacité à récupérer une information consciente peut dépendre d'un format cognitif et/ou émotionnel très spécifique (Gazzaniga, 1985, 2014 ; Marcel, 1993 ; Solms et Turnbull, 2002).

analogues, ou impliquent des mécanismes similaires » (Overton, 1973, p. 49)²⁰⁵. Voyons cela d'un peu plus près.

D'un côté, il est sans doute tentant d'invoquer en faveur de Koukkou et Lehmann les résultats très suggestifs obtenus par Evans (Koukkou et Lehman ; 1983, p. 226 ; Evans et *al*, 1970 ; Perry et *al*, 1978), notamment discutés par Overton (1973), Goodenough (1991, p. 163-164), Koulak (1991, p. 123 et s), et Eich (1990, p. 9-10). Goodenough les résume en ces termes: « Dans ces études, on suggère aux sujets pendant le sommeil Rem ce genre de chose, « chaque fois que je dis le mot « démangeaison », votre nez vous démangera jusque ce que vous le grattiez ». Quelques sujets ont réalisé la suggestion en réponse au mot inducteur pendant le sommeil Rem. Autrement dit, ils se sont grattés le nez quand l'expérimentateur a dit, « démangeaison », sans se réveiller. Typiquement, le lendemain, les sujets n'avaient aucun souvenir vigile de la suggestion, pas plus qu'ils ne répondaient, pendant l'éveil, de façon appropriée au mot inducteur. L'aspect le plus intéressant de ce travail est que les sujets répondaient aux mots inducteurs les nuits suivantes, indiquant que la réponse appropriée était apprise, mais pouvait seulement être provoquée dans l'état de sommeil Rem dans lequel l'apprentissage avait eu lieu » (Goodenough, 1991, p. 163). À notre connaissance, ces résultats n'ont été ni répliqués, ni démentis par un autre groupe de chercheurs. On ne peut donc que souhaiter, comme le faisait déjà Eich en 1990 (Eich, 1990), que d'autres investigations soient conduites pour en vérifier la validité²⁰⁶, et, si vérification il y a, en préciser la signification²⁰⁷.

²⁰⁵ Sans compter que l'effet « d'apprentissage dépendant de l'état » n'est pas produit par toutes les drogues, ni pour toutes les tâches : il est au contraire très sélectif (Overton, 1973, p. 49, 1991 ; Eich, 1986, p. 16-17).

²⁰⁶ Dans leur article de 1992 sur la question de l'apprentissage pendant le sommeil, James Wood et ses collègues ont émis un doute sur la validité des conclusions de Evans (Wood et *al*, 1992, p. 238-239). Selon eux, la procédure employée ne permettait pas d'exclure l'occurrence d'un bref éveil provoqué par le stimulus. C'est bien possible, mais il nous semble que l'enjeu est ici assez différent. En effet, même s'il s'avérait que l'apprentissage pendant le sommeil est toujours conditionné par un micro éveil, resterait à expliquer pourquoi il est maintenu pendant les nuits suivantes tout en restant inaccessible lorsque les sujets sont pleinement éveillés.

²⁰⁷ En attendant, il peut être intéressant de rapprocher les résultats obtenus par Evans de ce sentiment que nous avons parfois en rêve de nous souvenir d'autres rêves auxquels l'accès paraît perdu à l'éveil. C'est ainsi par exemple, note Foulkes dans son examen de l'hypothèse du changement fonctionnel d'état, qu'un « décor de rêve peut sembler familier, alors même qu'il n'est pas reconnaissable du point de vue de notre vie éveillée. Nous faisons, dans le rêve, l'expérience de nous « rappeler » que nous avons été là avant » tandis que nous avons la certitude à l'éveil que ce décor nous est inconnu (Foulkes, 1985, p. 80). Tout se passe ainsi comme si l'état onirique nous mettait en contact avec d'autres expériences oniriques stockées dans la mémoire à long terme, mais accessibles uniquement pendant le sommeil. Bien entendu, il pourrait tout aussi bien s'agir d'un « faux souvenir », autrement dit d'une illusion analogue au phénomène de « déjà vu » : c'est typiquement la position que

D'un autre côté, quand bien même les résultats d'Evans seraient répliqués, et objectivement vérifiés, il demeurerait de très bonnes raisons de douter que la conclusion en soit transposable à l'oubli des rêves. Tout d'abord, parce que, concernant les rêves de sommeil Rem, nous avons largement montré que - pour peu qu'on soit disposé à y porter rapidement attention immédiatement après l'éveil par un éveil abrupt en laboratoire du sommeil - le souvenir en était plutôt bon. Il paraît notamment en être meilleur que pour les épisodes de rêverie alors que, dans ce cas, la remémoration n'implique précisément pas de changement fonctionnel d'état du sommeil vers la veille (*supra*, I, ch. 2, ch. 4). Ensuite, parce que, comme l'ont relevé Koulack et Goodenough, « ces expériences ne marchent pas en sommeil N Rem » (Goodenough, 1991, p. 163 ; Koulack, 1991, p. 124). Or, le type même du phénomène que l'hypothèse du changement fonctionnel d'état est censée expliquer, l'amnésie du somnambule, a précisément lieu en phase Rem.

Au total, on peut conclure que, si l'amnésie du somnambule, en particulier celle qui fait suite aux attaques de terreurs nocturnes, cadre bien avec l'hypothèse discontinuiste d'un changement fonctionnel d'état entre sommeil N Rem et éveil, cette dernière hypothèse n'entretient quant à elle qu'un rapport très lâche avec l'objectivation scientifique du phénomène d'apprentissage dépendant de l'état. On ne peut certainement pas considérer qu'elle est elle-même scientifiquement bien fondée. Son intérêt est plutôt spéculatif : elle nous engage à envisager la possibilité théorique d'une dissociation radicale entre expérience onirique et rappel. Comme nous allons bientôt le voir en détail (3.2.3), il est une façon beaucoup plus convaincante de faire empiriquement valoir l'hypothèse d'une faible rapportabilité des expériences conscientes de sommeil N Rem : elle consiste simplement à tirer, dans le cadre du modèle continuiste du rêve (*supra*, I, ch. 2), les conséquences du fait que ces expériences sont en moyenne moins riches et moins intenses qu'en sommeil Rem. Mais avant de le faire, il convient certainement de s'arrêter sur un certain nombre de données qui, à défaut de soutenir l'hypothèse très spéculative du changement fonctionnel d'état, pourraient, plus spécifiquement, expliquer l'amnésie du somnambule dans les termes d'une altération des conditions d'encodage et/ou de récupération de l'activité mentale du sommeil N Rem relativement au sommeil Rem. Selon cette hypothèse, dont Russell Conduit et ses collègues ont récemment conçu un très ingénieux test expérimental (Conduit et *al*, 2004), l'activité

défend Bertrand Russell pour qui « les exemples les plus convaincants de faux souvenirs sont fournis par les rêves » (1948 p. 230), et c'est vraisemblablement aussi celle de Foulkes (1985, p. 80).

mentale de sommeil N Rem ne serait ni nécessairement plus rare, ni nécessairement moins intense que celle du sommeil Rem : elle serait plutôt moins bien mémorisée.

3.2.2. L'hypothèse de l'altération des conditions de mémorisation des rêves N Rem

On peut schématiquement distinguer deux variantes, ou deux aspects, de cette hypothèse du « rappel différentiel » (Conduit et *al.*, 2004) : la première variante met l'accent sur des problèmes d'encodage de l'expérience vécue (3.2.2.1), la seconde sur des conditions défavorables à la récupération du souvenir (3.2.2.3).

3.2.2.1. L'hypothèse du défaut d'encodage

Ainsi que l'indique justement Russell Conduit et ses collègues, les résultats les plus convaincants en faveur de cette hypothèse du « rappel différentiel » viennent de l'étude systématique du *sleeptalking*. Arkin a en particulier systématiquement comparé les rappels d'activité mentale associés aux verbalisations du dormeur dans des conditions scientifiquement contrôlées, soit de sommeil Rem, soit de sommeil N Rem. Ces résultats montrent trois choses. Premièrement, lorsqu'on réveille les sujets dans un délai de 5 à 40 secondes après la fin d'un épisode de *sleeptalking*, on obtient sans surprise un taux de rappel d'un certain contenu mental supérieur au sortir de Rem : 95,8% contre 78,8% pour le sommeil N Rem de stade 2 et 61,5% pour les stades 3 et 4 (Arkin, 1981, p. 317 et ch. 10). Deuxièmement, les contenus mentaux rapportés concordent plus souvent avec les verbalisations pour le sommeil Rem que le sommeil N Rem : dans le premier cas, le taux de concordance de premier ordre²⁰⁸ est de 33%, dans le second cas, il est respectivement de 17,6% pour le sommeil N Rem de stade 2 et de 9,6% pour le sommeil N Rem de stade 3 et 4 (Arkin, 1981, p. 120). Troisièmement, lorsqu'au lieu d'attendre au minimum 5 secondes après la fin de l'épisode de verbalisation les expérimentateurs réveillent le sujet en entrant en conversation avec lui pendant qu'il est encore en train de parler dans son sommeil, la concordance de premier ordre atteint un niveau très élevé même pour le sommeil N Rem – près de 70% tous stades N Rem confondus (*Idem*). Partant de l'idée, qu'il juge raisonnable, « que les verbalisations signalent la présence d'une activité mentale endogène et que le degré de sa concordance avec le rappel fournit un indicateur de l'efficacité de la mémoire », Arkin défend que ces résultats sont en accord avec l'hypothèse d'une rapportabilité moins élevée des activités mentales de sommeil N Rem

²⁰⁸ Sur ce point voir *supra*, I ch. 4

(Arkin, 1981, p. 316 et s). L'explication en serait, toujours selon Arkin, que la mémoire à court terme qui permet de stocker les informations en mémoire jusqu'au signal d'éveil intervenant entre 5 et 40 secondes après l'épisode de *sleeptalking* « fonctionne avec la plus grande efficacité en association avec le sommeil Rem, avec une efficacité intermédiaire en association intermédiaire avec le sommeil de stade 2, et avec une efficacité minimale en stade 3-4 » (Arkin, 1981, p. 317). Tout le problème est cependant de savoir si l'activité mentale associée aux verbalisations de sommeil N Rem ne tend pas à être plus souvent inconsciente qu'en sommeil Rem, ce qui expliquerait justement pourquoi elle se maintient si mal en mémoire. Auquel cas, la conclusion ne pourrait absolument pas être étendue au rêve qui sont par définition des expériences conscientes. Le fait est, en tous cas, que la technique qui a permis à Arkin d'obtenir un taux élevé de concordance pour le sommeil N Rem ne permet pas d'exclure cette hypothèse : d'une part en effet, il ne s'agit pas d'un rappel intervenant au moins quelques secondes après l'épisode, d'autre part ce rappel n'est pas spontané dans la mesure où la technique employée pour sonder l'esprit du dormeur, la technique du dialogue, fournit au sujet des indices qui non seulement favorisent la remémoration, mais qui peuvent sans doute également la biaiser en suggérant un faux souvenir. Qu'on en juge par ces deux exemples typiques de la « méthode du dialogue » par laquelle les expérimentateurs cherchent à stimuler le rappel²⁰⁹ :

« *N REM sleep-speech* : Yeah-yeah-obviously

E(xperimenter) : Obviously what ?

(awake) : Uh-someone-uh-someone had come up with-it was saying which followed directly from a title or something, you know-they started-they started to say it and I said 'Obviously'-you know, it followed. » (Arkin, 1981, p. 117)

« *Sleep-Speech* : Uh-(sighs) chicken her other one-oh-all other ones-chickens.

E : Charlotte

S(subject) : Yes ?

S : Um-oh-let's see-oh-first of all I was thinking about Julia (?) books, and how they were outside getting them-um-and then-

E : Yes ? and then ?

S : Then they had, had a guy in green sweater, he kept disappearing after he comes to ours-

E : Do you remember anything else, Charlotte ?

S : Um. No.

E : Do you remember about chickens ?

²⁰⁹ La confusion du propos est souvent telle que nous préférons ne pas traduire de crainte de déformer le verbatim. Cette confusion est au demeurant caractéristique des propos recueillis pendant le sommeil et au réveil des phases sommeil profond à l'occasion desquelles ont généralement lieu les épisodes de somnambulisme – nous y revenons un peu plus bas (3.2.3.3).

S : Yes. Yes. In first part, er, they was all about chickens-red chickens and then-yellow chickens and all kind of mesu-mezuzah(?) and chickens and chickens » (Arkin, 1981, p. 123).

3.2.2.2. Une vérification expérimentale de l'hypothèse du « rappel différentiel » ?

Pour tenter de trancher la question laissée en suspens par le genre de résultats obtenus par Arkin, Russell Conduit et ses collègues ont récemment utilisé une technique permettant de vérifier par un signal oculaire qu'un son avait bien été perçu par les dormeurs, soit en sommeil N Rem, soit en sommeil Rem (Conduit et *al*, 2004). Ils ont demandé à des sujets de produire un signal oculaire relativement complexe à chaque fois qu'ils entendraient un son. Ce signal, inspiré des expériences sur le rêve lucide, consistait à déplacer ses yeux de droite à gauche cinq fois de suite. Les tons étaient présentés à un volume croissant pendant le sommeil N Rem de stade 2 et pendant le sommeil Rem jusqu'à ce que la vérification par le signal oculaire soit observée – ce qui, notons le, a entraîné dans tous les cas, à une exception près, un bref épisode d'éveil tel que défini par l'EEG (onde alpha > 10s, voir p. 489). Quatre vingt dix secondes après l'effectuation du signal, les sujets étaient réveillés et on leur demandait s'ils se souvenaient d'avoir entendu le son ou d'avoir répondu par un signal oculaire. Les auteurs ont trouvé que le taux de rappel du signal oculaire vérifiant la perception du son était significativement moins élevé au sortir du stade 2 (65%) que du sommeil Rem (100%). Comme ils le font de surcroît remarquer, non seulement la différence du taux de rappel moyen entre N Rem et Rem est très proche de celle connue pour les rêves (50% versus 90%), mais le taux de rappel individuel du signal est étroitement corrélé avec le taux de rappel de rêve dont chaque participant a fait état avant l'expérience (Conduit et *al*, 2004, p. 493) – le tout donnant à penser, selon les auteurs, que le même processus est à l'œuvre dans le rappel du signal et le rappel des rêves. Ces résultats constituent-ils une authentique vérification expérimentale de l'hypothèse d'une rapportabilité différentielle des rêves dans les conditions d'un éveil abrupt en laboratoire du sommeil?

Comme les auteurs le reconnaissent eux-mêmes, une première question est de savoir si l'effectuation du signal oculaire dénote nécessairement une perception consciente. Or, dans la mesure où la « littérature scientifique sur l'apprentissage et la mémoire suggère que des comportements conditionnés peuvent être exécutés sans conscience » (Conduit, et *al*, p. 494-495 ; Kouider et *al*, 2014), il semble bien qu'on ne puisse pas absolument exclure cette option. On pourrait donc, à la limite, soutenir contre les auteurs qu'il n'y a pas de raison décisive de favoriser l'hypothèse du taux de rappel différentiel plutôt que celle d'un taux différent d'expériences perceptives pour expliquer les résultats de l'expérience. Le traitement d'une

information pourrait tendre à être moins souvent conscient en sommeil N Rem qu'en sommeil Rem. Une autre option, sans doute plus vraisemblable au regard de la complexité du signal effectué par les sujets, est que les expériences conscientes associées à la perception du son et à l'effectuation du signal, aient été de moindre intensité en sommeil N Rem. On se retrouve ainsi devant l'objection classique adressée à l'hypothèse du défaut de stockage : « On suggère parfois (...) que le défaut relatif d'activation cérébrale-corticale pendant le sommeil N Rem dénote un esprit qui est relativement incapable de traiter du matériel pour un stockage mémoriel (...). Toutefois, on peut aussi bien arguer que ce défaut d'activation dénote un esprit qui est, dès le départ, relativement incapable de créer des expériences mentales conscientes à se remémorer » (Foulkes, 1985, p. 64). Dans tous les cas, il convient d'observer que dans l'expérience de Conduit et al, l'éveil n'a lieu que 90 secondes après l'effectuation du signal visuel, ce qui constitue un délai particulièrement long: pour pouvoir disqualifier l'hypothèse de rapportabilité des rêves en sommeil N Rem dans les conditions expérimentales optimales d'un éveil abrupt en laboratoire du sommeil, il faudrait pouvoir montrer qu'une part d'entre eux ne sera pas remémoré même si le signal d'éveil intervient pendant que le sujet est en train de rêver.

3.2.2.3. L'amnésie somnambule et l'hypothèse de « l'inertie du sommeil »

Dans ces conditions, il vaut le peine de présenter un dernier argument en faveur de l'idée selon laquelle, malgré la pauvreté des rappels, l'activité onirique de sommeil N Rem serait aussi riche et intense que celle de phase Rem : l'hypothèse de « l'inertie du sommeil ». Isabelle Arnulf la présente très schématiquement dans les termes suivants : « Pour se rappeler ses rêves, il faut en théorie rapidement transférer les informations gérées par la mémoire à court terme dans la mémoire à long terme. Ce rôle de la mémoire immédiate dans la capacité à se souvenir de ses rêves suggère que la raison pour laquelle on recueille moins de rêves en sommeil lent n'est pas que le cerveau en produirait moins, mais que la mémoire, en se réveillant du sommeil lent, est plus lente à se remettre en place, davantage victime de l'inertie du sommeil. Un argument en faveur de cette hypothèse vient de l'observation des somnambules et des patients qui ont des comportements oniriques (ou désordre du sommeil Rem, RBD) : chez le somnambule, le comportement est réalisé lorsque le patient émerge du sommeil lent profond, et il ne se rappelle généralement aucun rêve si on le réveille pendant son accès de somnambulisme ; dans le second cas, les comportements moteurs sont aussi élaborés, mais le sujet réveillé dans un accès de comportement onirique raconte immédiatement un rêve » (Arnulf, 2004, p. 43-44 ; 2014, ch. 8). Pour soutenir cet argument, Isabelle Arnulf a plus

récemment fait valoir deux types d'observations : d'un côté, ce fait, parfaitement consensuel, qu'il est très difficile d'obtenir l'attention du somnambule pendant ses crises, et que celui-ci se réveille dans un état d'extrême confusion qui fait qu'il peine à retrouver ses esprits (Broughton, 1968 ; Fisher et *al*, 1974 ; Arnulf, 2014, ch. 8). Cette « inertie du sommeil » n'est certes pas propre aux attaques de somnambulisme : elle caractérise plus généralement l'éveil du sommeil lent profond de début de nuit. Comme l'écrit très simplement, là encore, Isabelle Arnulf : « l'individu réveillé en sommeil lent profond est hébété, confus, le cœur battant. Les médecins et tous les personnels de garde réveillés en pleine nuit par la sonnerie du téléphone connaissent bien ce réveil brutal et désagréable, cet état d'esprit confus, quand plusieurs secondes sont nécessaires pour comprendre où l'on est et qui vous parle. À ce moment précis, il est souvent impossible de se souvenir de quoique ce soit, le cerveau semblant émerger péniblement d'un sommeil sans rêve ni conscience » (Arnulf, 2014, p. 120). Mais, et c'est là le deuxième type d'observations que l'équipe du Professeur Isabelle Arnulf met en avant, dans le cas des attaques de somnambulisme, il arrive occasionnellement que le récit fait au réveil, quoique limité au souvenir d'une scène isolée, concorde de façon frappante avec le comportement somnambule observé avant l'éveil (Arnulf, 2014, ch. 8 ; Oudiette et *al*, 2009 ; Bhat et *al*, 2012 ; Arkin, 1981 ; Fisher et *al*, 1974)²¹⁰. D'où la conclusion, tentante, que la scène isolée pourrait n'être que « la dernière image d'un rêve dont tout le reste est effacé » plutôt que le genre d'expérience onirique très prosaïque qui tend à être rapportée des phases de

²¹⁰ Un des cas les plus probants de correspondance est sans doute celui rapporté dans l'étude systématique de Charles Fisher et *al*. L'attaque de terreur émerge en stade 4, et le rythme cardiaque passe de 80 à 160 pulsations par minute. Nous rapportons dans la langue originale pour ne pas risquer d'altérer les correspondances. Le passage en italique correspond à une verbalisation qui se retrouve littéralement dans le souvenir de la scène rapportée à l'éveil. Le rappel est assez confus, comme c'est souvent le cas au sortir de sommeil lent profond. Nous présumons que ce qui est rapporté en caractère gras a été crié plutôt que simplement dit.

Verbalisation: « AOH ! AAH ! – HEY HEY, WATCH – WATCH – WATCH – WATCH – WATCH – WATCH – watch !! What's with me ? Hold it... Hold it... Hold it... It wasn't me now ! IT'S NOT ME ANYMORE !! Oh, shit, *you are stepping on me now*. Dummy !! Hey, I switched... I'm here now. I 'm here now. I am in the middle position now. There you go. Ok ? »

Souvenir rapporté au réveil : « In the room, you know, and like someone was going to step on me... It was just like - just like – It was a mix up like, you were doing – You weren't doing harm purposely, you know what I mean ? You follow me ? ... Well, someone was coming in. I didn't know who was coming to fix something up here and I was like in the wrong spot. And you didn't realize I was in this wrong spot and *you were stepping on-you were stepping on me*, or something like this, and then I am trying to tell you like I am here. I am over here. I am over here, or something like this, I don't know. But it was violent there for a couple of seconds, yes. It was. Because I had a burst of energy... » (Fisher et *al*, 1974, p. 183)

sommeil N Rem, particulièrement dans les phases profondes de début de nuit (Arnulf, 2014, p. 123 ; Oudiette et *al*, 2009). On comprendra aisément cependant que ce genre de raisonnement s'expose exactement à la même objection que celle que Foulkes fait valoir contre l'hypothèse du défaut de stockage : la difficulté du dormeur à retrouver ses esprits justifie tout autant, sinon mieux, l'idée d'un sommeil particulièrement profond qui interdirait l'occurrence d'expériences oniriques riches et intenses.

Il est clair par contre que, même si la rareté et la pauvreté des souvenirs rapportés par les somnambules dénote la pauvreté relative des expériences oniriques en sommeil lent profond comparée à la richesse du vécu onirique de sommeil Rem, on voit mal comment les premières pourraient jouir du même taux de remémoration que le second. Ou, pour le dire autrement : dès l'instant où l'on reconnaît, sur la base de témoignages occasionnels, l'existence d'un certain vécu conscient du somnambule, et en particulier s'il est de faible intensité, on est pratiquement contraint d'admettre qu'il sera mal remémoré. De fait, comme le note Roger Broughton, célèbre pour avoir soutenu en 1968 dans la revue *Science* que les différentes formes de somnambulisme sont des désordres purement physiologiques de l'éveil de sommeil N Rem plutôt que l'expression d'une quelconque activité psychique : « Même si une activité mentale de n'importe lequel d'un certain nombre de types (hallucinations complexes, illusions, « pensées », et ainsi de suite) pouvait ou non exister en sommeil lent avant les attaques, l'éveil effacerait certainement tout souvenir d'une telle activité » (Broughton, 1968, p. 1077). Ce qui nous conduit à un dernier argument en faveur de l'hypothèse de rapportabilité différentielle – argument dont nous espérons pouvoir montrer qu'il s'impose nécessairement sur la base des données empiriques qui soutiennent le modèle continuiste du rêve (*supra*, I, ch. 2).

3.2.3. Le modèle continuiste en faveur de l'hypothèse de rapportabilité différentielle

Il y a des catégories entières d'idéation du sommeil N Rem, écrit en substance Foulkes, qui sont peu bizarres, banales, quotidiennes, telles de simples pensées, « mais qui sont tellement *non* mémorables »²¹¹ que leur existence n'était pas même reconnue jusqu'à ce que la remémoration matinale spontanée soit complétée par des éveils systématiques pendant la nuit en laboratoire du sommeil (Foulkes, 1985, p. 83). Nous avons donné au chapitre 2 de la partie précédente quelques exemples de tels « idéations » dont la proportion est beaucoup plus

²¹¹ Les italiques sont de l'auteur.

importante en N Rem qu'en Rem: telle personne rapporte par exemple qu'elle était simplement « en train de se rappeler la conversation qu'il avait eue avec ses parents la nuit précédente », telle autre, qu'elle est dans une voiture, puis que la voiture démarre, et qu'elle peut voir le paysage qui défile à travers la vitre (Foulkes, 1985, p. 59). Bizarrement, en 1985, David Foulkes qui passe pourtant en revue les principaux arguments en faveur d'une rapportabilité différentielle n'a pas l'air de considérer qu'il s'agit là, sans doute, du premier argument en sa faveur – en particulier si l'on se situe, comme c'est justement son cas, dans le cadre d'un modèle continuiste de l'activité mentale du dormeur. Mais Rechtschaffen et ses collègues, n'ont, quant eux, pas manqué de le souligner.

3.2.3.1. Une suggestion de Rechtschaffen : évanescence de la rêverie de sommeil N Rem

« Comme on l'a décrit dans les investigations précédentes, des rapports sur l'activité mentale durant le sommeil ont été obtenus plus fréquemment au réveil à la suite de périodes Rem qu'à la suite de périodes N Rem. Par comparaison avec le processus de la période Rem, cette activité mentale lors du repos oculaire a été décrite comme des réflexions plutôt que des rêves, moins réels, moins visuels, plus conceptuels, subissant plus l'influence de la volonté, plus plausibles, plus rattachés à la vie quotidienne du sujet (...), moins émotifs. On a interprété l'activité mentale N Rem comme ressemblant au processus mental de l'activité de veille moins focalisé, flottant, d'arrière plan (« *day dream* »). On a avancé que la mémoire médiocre de ce genre de processus mental pourrait se rattacher à l'absence relative d'intensité perceptuelle » (Rechtschaffen et al, 1963 p. 414 et 411).

Dans l'étude dont nous venons ici de rapporter le résumé final, les auteurs font valoir deux raisons pour soutenir l'hypothèse d'une remémoration plus pauvre de l'activité N Rem. La première est que les sujets de l'expérience eux-mêmes font état de l'activité N Rem « comme (étant) plus pauvrement remémorée » (p. 411). Et de fait, tandis que les auteurs n'ont trouvé qu'1% de rêves blancs au sortir de sommeil Rem, dans 18% des réveils N Rem « les sujets ont jugé » qu'ils « avaient été en train de penser ou rêver pendant leur sommeil » mais sans pouvoir se remémorer un contenu (p. 410). La deuxième raison repose sur une extrapolation des traits de la mémorisation pendant l'éveil au fonctionnement de la mémoire pour les rêves. D'un côté, suggèrent les auteurs, les rêves Rem sont particulièrement bien remémorés en raison de leur intensité perceptuelle : « la mémoire paraît étroitement liée à la vivacité de l'imagerie », et la plupart des rêves Rem se caractérise précisément par une grande intensité de l'imagerie visuelle. À ce titre, ils sont vraisemblablement mieux remémorés que le genre de

pensées vagabondes, plus conceptuelles, que nous avons en nous lavant les dents (p. 411). Or, nous l'avons largement montré plus haut (*supra*, I, ch. 2.2.3.3), cela a bien l'air d'être le cas. D'un autre côté, l'activité mentale rapportée du sommeil N Rem a souvent l'air de ressembler à ce genre de rêverie: « Notre impression est que l'activité mentale du sommeil N Rem ressemble à cette large portion de nos pensées éveillées qui vagabonde d'une façon apparemment désorganisée, comme à la dérive (...) chaque fois que nous ne prêtons pas attention à des stimuli externes ou que nous ne travaillons pas activement à la résolution d'un problème » (p. 411). Or, c'est précisément cette ressemblance avec la rêverie qui justifie la croyance des auteurs dans le témoignage des sujets selon lesquels l'activité du sommeil N Rem est pauvrement remémorée. Imaginons un esprit qui vagabonde à la manière dont il le fait lorsque nous nous brossons les dents, ou conduisons notre voiture : pensées banales, peu investies sur le plan émotionnel, plutôt conceptuelles que sensorielles, et passant sans cesse du coq à l'âne. Le genre de pensées à la dérive que rapporte par exemple ce sujet étudié par Rechtschaffen et *al* : « Cette fois, je ne me rappelle absolument pas d'un rêve. Je suppose que vous appelleriez cela « pensée ». Ces pensées, il n'y avait aucune corrélation évidente entre elles. C'était juste différentes choses que j'aimerais faire, allant de vouloir un voilier, par exemple, qui est l'une de ces pensées, jusqu'à faire des choses présentant des intérêts variés, la chimie en particulier et la métallurgie, à laquelle il m'est arrivé de m'intéresser. Puis je dériverais à nouveau vers le voilier. Puis je penserais à l'école - retourner à l'école » (Rechtschaffen et *al*, 1963, p. 411). Ne doit-on pas effectivement s'attendre à ce que nombre de ces pensées vagabondes, en particulier lorsqu'elles sont brèves et isolées, sans aucun lien logique apparent avec ce qui précède et qui suit, soient plus vulnérables à la distraction nécessairement engagée par le processus d'éveil que les grands rêves typiques de phase Rem ? Soutenir le contraire irait non seulement contre la loi bien connue d'une meilleure remémoration des images que des mots (Paivo, 1995 ; Montangero, 1999, ch. 5), contre le principe de « saillance » selon lequel les récits d'expériences oniriques les plus intenses et les plus bizarres sont les mieux fixés en mémoire (Meier et *al*, 1968 ; Cohen, 1974 ; Foulkes, 1985, p. 83 ; Koulack, 1991, ch. 8 ; Goodenough, 1991, p. 149-153), mais aussi contre cette observation systématique que plus un rêve obtenu grâce à un réveil au cours de la nuit est long, plus il a des chances d'être remémoré le lendemain matin (Meier et *al*, 1968 ; Trinder et Kramer, 1971 ; Domhoff, 2003, p. 42-43).

3.2.3.2. La rapportabilité comme fonction de la profondeur du sommeil

Il existe une autre très bonne raison de soutenir l'hypothèse de rapportabilité différentielle : elle vient de ce que le taux de rappel des activités mentales du dormeur, ainsi que la tendance de ces activités à être plus ou moins intenses et *dreamlike*, n'est pas seulement dépendante de la nature du sommeil (Rem *versus* N Rem), mais, qu'elle s'intègre plus généralement dans un modèle continuiste dont le principal paramètre est la profondeur du sommeil ou, si l'on préfère, le niveau d'activation corticale – un modèle continuiste, qu'Allan Hobson qualifie pour cette raison de « modèle d'activation » (Hobson, 2000, p. 520).

Le modèle d'activation a été pour la première fois soutenu en 1970 par William Zimmerman, lequel avait obtenu une série de résultats tendant à montrer que les rappels d'activité mentale en sommeil N Rem sont d'autant plus fréquents, et leur caractère *dreamlike* d'autant plus marqué, qu'il est facile d'éveiller le dormeur (Zimmerman, 1970 ; Cohen, 1974). Mais de nombreuses données décisives avaient tôt été récoltées par Goodenough et Foulkes.

Rappelons tout d'abord que, dès 1959, Goodenough et *al* avaient trouvé chez les bons rêveurs un taux de rappel de rêves beaucoup plus élevé au sortir du sommeil N Rem en fin de nuit que dans la première partie : 67% contre 17% (Goodenough, 1959, p. 298). Ce résultat a depuis été largement confirmé puisqu'il est non seulement bien établi que le taux de rappel en fin de nuit au sortir de sommeil N Rem de stade 2 approche celui de phase Rem jusqu'à pratiquement l'égaliser juste avant l'éveil matinal spontané, mais aussi que les activités cognitives rapportées deviennent de plus en plus indiscernables de celles du sommeil Rem (Cicogna et *al*, 1998 ; Antrobus et *al*, 1995 ; Fosse et *al*, 2004).

Rappelons ensuite, que comme l'a tôt montré Foulkes, les réveils en phase N Rem de stade 1, autrement dit au cours de cette brève phase transitoire de sommeil très léger qui suit immédiatement l'endormissement, donnent lieu à un taux de rappel qui avoisine celui des phases Rem, avec des contenus mentaux le plus souvent hallucinatoires, vifs, et fréquemment bizarres (Foulkes et Vogel, 1965 ; Foulkes, 1985, p. 64 et s ; Strauch et Meier, 1996, p. 131 et s ; Nielsen, p. 854).

Mentionnons enfin, ces deux résultats particulièrement importants obtenus dès 1965 par Goodenough. Le premier indiquait que la tendance à rapporter des activités *thoughtlike* plutôt que *dreamlike* au sortir d'un éveil abrupt de sommeil N Rem (stade 2, 3 ou 4) était d'autant plus marquée que le temps de réaction pour stopper le signal d'éveil, se saisir de l'interphone et commencer à faire son rapport était long (p. 175). Le second montrait que, au-delà du délai d'éveil proprement dit, qui, pour un signal de haute intensité visant à provoquer un éveil

abrupt était toujours très bref (p. 179), ce temps de réaction était très variable selon les stades du sommeil. Il était près de deux fois plus long au sortir de phase N Rem que de phase Rem (13 s contre 7 s), et était compris entre 25 et 29 s pour les éveils de stade 3 et 4, autrement dit de sommeil lent profond (Goodenough et *al*, p. 176-177)²¹².

Or, si l'on raisonne dans le cadre d'un tel modèle continuiste, plutôt que selon un concept du tout ou rien hérité du modèle Rem, non seulement une faible activité corticale tend à donner lieu à des expériences plus pauvres, moins saillantes, mais elle produit de surcroît des conditions de rappel plus défavorables en raison de l'inertie du sommeil qui lui est associée. Dans ce cadre, l'hypothèse de rapportabilité différentielle ne peut que s'imposer. Il devient même tentant d'imaginer, en particulier au cours de ces phases de sommeil lent profond de début de nuit dont il est si difficile d'éveiller le dormeur, une zone de vie consciente pratiquement invisible parce qu'elle serait à la fois banale et d'une très faible intensité perceptuelle – comme peut typiquement l'être le vagabondage mental incessant qui accompagne nos activités routinières – et séparé de l'éveil par une fatale inertie du sommeil. Contre cette dernière version de l'hypothèse de rapportabilité différentielle, il reste certes toujours possible de soutenir que nous n'avons pas fourni de preuves contraignantes que les activités cognitives rapportées de sommeil N Rem qui tendent à être vraiment plus conceptuelles que perceptuelles, et donc très faiblement mémorables comparées aux intenses vécus hallucinatoires de phase Rem, sont conscientes. Mais, dès l'instant où l'on a reconnu qu'il existe bien des expériences conscientes pendant le sommeil N Rem, ne serait-ce que celles qui sont indexées par les 5 à 10% de récits indiscernables de ceux des rêves types de phase Rem, on est en droit de se demander pourquoi il faudrait suspecter une activité mentale plutôt conceptuelle rapportée du sommeil N Rem de n'être pas consciente. La rêverie n'est-elle pas elle-même une activité mentale plutôt conceptuelle que perceptuelle ? Et qui doute qu'elle engage une expérience consciente ? Sans compter que, comme l'a tôt montré Foulkes, il existe aussi, même si c'est à un taux bien plus faible, des rapports d'activité mentale relevant plutôt de la pensée conceptuelle que du rêve *stricto sensu* au sortir de phase Rem, ainsi que dans cette période de sommeil très léger qu'est la phase hypnagogique (Foulkes, 1962)²¹³.

²¹² Nous n'avons pas connaissance d'études récentes ayant systématiquement étudié le lien entre temps de réaction à l'éveil et rappel.

²¹³ Au-delà même de la question de savoir si le récit d'une activité plutôt conceptuelle recueillie au sortir du sommeil dénote une expérience consciente, se pose la question de l'existence, et de la rapportabilité, des expériences conscientes sans contenus spécifiques à remémorer – lesquelles seraient vraisemblablement particulièrement évanescences. Dans ce cas, il ne s'agirait clairement pas de rêves. Mais, dans la mesure où il

Conclusion

Il devrait désormais être clair que les données de la recherche sur le rêve justifient une mise en cause de la notion d'une rapportabilité des processus mentaux conscients. *S'il est certes nécessaire de s'appuyer d'abord sur des récits occasionnellement recueillis au réveil pour prouver l'existence des rêves en tant qu'expérience consciente du dormeur, il n'en est pas moins vrai qu'une fois la preuve faite de l'existence de telles expériences, on est forcé d'admettre que nombre d'entre elles ne sont pas rapportables.*

Dans la mesure même où cette notion de rapportabilité est loin d'être univoque, cela signifie plusieurs choses. Tout d'abord qu'il existe une large part de notre vie consciente qui, malgré sa richesse et son intensité, n'est jamais mise en position d'être rapportée parce qu'elle *ne bénéficie pas* de la vigilance du sujet éveillé, ou, si l'on préfère, parce qu'elle n'est *jamais remémorée*. Cette part de la vie consciente est en effet naturellement dissociée de l'attention du sujet vigile qui, dans les conditions naturelles de sa vie quotidienne, ne la remarque même pas, y compris, parfois, s'il se réveille spontanément pendant un épisode onirique. C'est ainsi que certains individus se considèrent eux-mêmes comme des « non-rêveurs » alors même que la recherche en laboratoire du sommeil permet d'inférer avec certitude qu'ils ont, eux aussi, une riche vie expérientielle de dormeur et qu'ils s'éveillent régulièrement au cours d'un rêve (*supra*, 1 et 2). De ce premier point de vue, il est déjà pertinent de défendre l'existence d'un sous-système expérientiel, ou « sous-soi » (Block, 1997, p. 162), indépendant des mécanismes qui assurent sur le plan *cognitif* la rapportabilité du vécu : la non-rapportabilité de l'expérience n'est pas en effet ici seulement affaire d'un déficit d'extériorisation *motrice* comme c'est le cas d'un certain nombre de pathologies régulièrement évoquées contre le behaviorisme (typiquement Searle, 1992, p. 106). Mais, comme nous l'avons montré en détail dans la suite de ce chapitre, la non-rapportabilité des rêves ne signifie pas seulement qu'une fraction

nous arrive pendant l'éveil de ne penser à rien de particulier, on ne voit pas pourquoi de telles expériences - « *dreamless sleep experiences* » (Windt, 2015b) – ne se produiraient pas aussi pendant le sommeil. Quoiqu'il ait pu récemment en dire Windt (2015b), il est sans doute difficile d'attester scientifiquement l'occurrence de telles « expériences du sommeil sans rêve ». Mais, il est certainement tentant de considérer que si les résultats obtenus par Foulkes montrent bien que l'existence du sommeil Rem ne suffit pas à produire des rêves chez l'enfant de moins de 3-4 ans faute d'un développement cognitif suffisant (Foulkes, 1999 ; *supra*, ch. 2), il est néanmoins hautement vraisemblable, en particulier au regard des récents résultats obtenus par Kouider et *al* (2013), que les jeunes enfants ont, bien plus tôt, des expériences vécues pendant le sommeil Rem.

significative d'entre eux n'est jamais spontanément remarquée par le sujet qui en émerge : elle engage plus radicalement la notion d'une expérience vécue *non remémorable*, y compris dans les conditions optimales d'un éveil abrupt en laboratoire du sommeil.

Comme nous l'avons annoncé dès l'introduction, établir l'existence de telles expériences de façon empiriquement contraignante, n'implique pas de s'entendre sur un critère de la conscience qui ne soit pas la rapportabilité. Tout d'abord (3.1), parce que dès lors que, sous hypothèse de continuité des mécanismes de la mémoire entre veille et sommeil, on a pu vérifier l'hypothèse expérientielle, *les conditions de récupération des souvenirs de rêve imposent*, en raison même de cette continuité supposée, *une interprétation faible de l'hypothèse scientifique de rapportabilité des rêves* : on est obligé d'admettre qu'une perte résiduelle de certaines expériences oniriques au cours du processus d'éveil qui conditionne la remémoration vigile est inévitable – et ce, y compris pour les rêves de phase Rem. De cette perte - que nous avons en partie attribuée au fait que le signal d'éveil, qui conditionne la remémoration de rêves, tend en même temps à distraire le rêveur de son expérience, alors que, dans l'étude de la perception, l'exigence de rapporter est constitutive de l'acte perceptif lui-même -, témoigne de façon particulièrement frappante le phénomène bien connu des *rêves blancs*. Ce phénomène, nous l'avons montré, est décidément incompatible avec une version forte de l'hypothèse de rapportabilité qui prévaut dans la recherche sur le rêve. Mais au-delà de cette perte résiduelle, nous avons également cherché à faire valoir sur une base empirique une *hypothèse de rapportabilité différentielle* pour laquelle certains types d'expériences conscientes du dormeur tendent systématiquement à être oubliés ou moins bien remémorés (3.2).

Selon un premier argument dit du « changement fonctionnel d'état » (3.2.1), le fait même d'éveiller le rêveur s'accompagnerait d'une perte d'information analogue à celle qu'ont permis d'objectiver les expériences sur « l'apprentissage dépendant de l'état », perte d'information qui expliquerait typiquement la surprenante amnésie qui fait le plus souvent suite aux crises de terreurs nocturnes. Nous avons montré cependant que l'analogie entre le phénomène objectif de l'apprentissage dépendant de l'état et l'amnésie du somnambule était bien trop lâche pour être scientifiquement contraignante. Pour autant, dans la mesure où il est difficile de nier que la psychophysiologie de la veille et du sommeil présentent d'importantes différences, une explication de ce type d'amnésie par le changement fonctionnel d'état est certainement philosophiquement tentante et on voit mal comment elle pourrait être complètement exclue. Elle permet en tous cas de se donner une intuition nette d'un certain concept d'inconscient proprement psychique : le concept d'un vécu qui, aussi intense soit-il, serait

constitutionnellement dissocié de la possibilité même d'être rapporté. Ce serait exemplairement le cas de l'intense vécu émotionnel qui semble accompagner les terreurs nocturnes, mais cela pourrait aussi être le cas du genre d'état hypnoïde qui est supposé causer les symptômes hystériques (Freud et Breuer, 1895 ; Overton, 1991).

Selon un deuxième argument (3.2.2), le sommeil N Rem, et en particulier les phases de sommeil lent profond durant lesquelles ont généralement lieu les attaques de somnambulisme, se caractériserait par une altération des conditions cognitives qui permettent le rappel : le stockage en mémoire de l'information y serait plus précaire, et l'inertie du sommeil y serait telle que, malgré un vécu onirique d'une intensité et d'une richesse égale à celui du sommeil Rem, nos souvenirs n'en seraient le plus souvent que pâles et occasionnels. De fait, c'est bien ce que semble montrer la comparaison entre le taux de remémoration des épisodes de *sleeptalking* intervenant en phase Rem et ceux, au demeurant bien plus nombreux, intervenant en phase N Rem (Arkin, 1981). Le problème avec une telle hypothèse du rappel différentiel, c'est que les données empiriques évoquées pour la soutenir ne sont pas vraiment incompatibles avec l'hypothèse adverse selon laquelle l'altération des facultés cognitives en sommeil N Rem, et particulièrement en sommeil lent profond, limiterait sévèrement l'occurrence et l'intensité des expériences conscientes du dormeur²¹⁴. Autrement dit, l'activité mentale associée aux comportements – verbaux ou non - du sommeil N Rem pourrait être le plus souvent inconsciente, ou être généralement de moindre intensité qu'en phase Rem.

Cette possibilité nous a finalement conduit à soutenir l'argument qui a fait l'objet de la dernière section de ce chapitre (3.3.3): si précisément les expériences conscientes de phases N Rem sont généralement moins riches et moins intenses que celle de phases Rem, si elles s'apparentent à des scènes isolées, ou à des rêveries, plutôt qu'à d'authentiques rêves, il est invraisemblable qu'elles soient bien remémorées, d'autant que la fréquence, l'intensité et la richesse des rêves - tels qu'elles sont indexées par les récits – semblent bien être inversement proportionnelles au temps qu'il faut au sujet pour retrouver ses esprits suite au signal d'éveil. Ce que nous avons appelé le « modèle continuiste du rêve », par opposition à un modèle du tout ou rien pour lequel il n'y aurait d'expériences du dormeur que les vives hallucinations organisées en récit qui sont typiques du sommeil Rem (*supra*, I, ch. 2), pointe alors vers une

²¹⁴ À la limite, mais il nous semble que ce ne serait pas rendre justice au détail des arguments par lesquels ces partisans la soutiennent, cette forme particulière d'hypothèse de « rappel différentiel » pourrait être caricaturée comme étant l'exemple type de la théorie non scientifique au sens de Popper : l'activité onirique de sommeil N Rem est riche et intense mais elle est par nature sujette à un oubli rapide (Popper, 1934, 1963).

zone d'ombre de la vie consciente : vie consciente de faible intensité et simultanément enfermée dans la profondeur du sommeil.

Dans tous les cas, et comme nous l'avons tôt affirmé dans ce chapitre, « l'opérationnalisme de la première personne » défendu par Dennett (1991) ne peut certainement pas s'autoriser du bon sens scientifique. Il doit au contraire se donner pour ce qu'il est : un scepticisme philosophique dont la radicalité est motivée par un parti pris quasi behavioriste en faveur du principe de rapportabilité de l'expérience consciente. La recherche sur le rêve nous enseigne précisément qu'une expérience consciente ne doit pas être considérée comme étant, *même en principe*, rapportable : la raison peut en effet parfaitement concevoir, et les données scientifiques tendent irrésistiblement à accréditer, l'existence d'expériences conscientes qui ne peuvent pas même être *mises en position d'être rapportées*. Sur ce point, la recherche sur le rêve soutient les conclusions de Ned Block (2007, 2011) et Victor Lamme (2010) : non seulement il n'y a pas de raison *a priori* de penser que les expériences conscientes sont par nature rapportables, mais l'existence d'expériences non rapportables peut être établie de façon empiriquement contraignante.

Conclusion

Un état mental est conscient au sens de l'accès s'il est disponible pour le contrôle des opérations cognitives du sujet et, *via* ces opérations cognitives, pour le contrôle de la parole et de l'action (Block, 1995, 2002, 2011a). Que retiendrons-nous finalement de cette confrontation entre les données de la recherche sur le rêve et le débat ouvert en 1995 par la thèse blockéenne selon laquelle l'expérience consciente déborde l'accès cognitif du sujet ? Nous avons essentiellement défendu trois thèses :

1. On peut objectiver la réalité d'expériences conscientes pendant le sommeil en s'appuyant sur des récits recueillis au réveil. Les meilleurs candidats au titre de ces expériences du dormeur sont les rêves de phase Rem.
2. L'expérience vécue pendant le sommeil se caractérise par une désintégration de la conscience en sous-systèmes expérientiels à si courte vue que certains d'entre eux peuvent compter pour des cas limites d'expériences conscientes sans accès cognitif.
3. Dès l'instant où l'on a pu objectiver la réalité des expériences oniriques de phase Rem à travers le critère canonique de rapportabilité, il devient possible d'inférer de façon empiriquement contraignante la réalité d'expériences conscientes non rapportables.

Comme on s'en aperçoit immédiatement, ces trois résultats concernent spécifiquement le rêve. Ils ne peuvent donc avoir que des implications indirectes sur la question qui est aujourd'hui au centre de la controverse, celle du débordement perceptif : lorsque nous observons une scène complexe, sommes-nous conscients de plus que ce que nous pouvons rapporter ou à propos de quoi nous pouvons penser ? Nous avons néanmoins montré qu'en impliquant une forme de redécouverte de la conscience, la recherche sur le rêve permet de renouveler utilement les enjeux et arguments d'un débat qui, jusqu'ici, s'est peut-être trop exclusivement focalisé sur l'analyse de la perception. Rappelons brièvement les raisons de nos trois thèses principales et ce qu'elles apportent.

1. Concernant notre première thèse, la vérification de « l'hypothèse expérientielle », nous avons établi que, sous « hypothèse de continuité » entre les propriétés de la mémoire des processus mentaux oniriques et vigiles, la réalité vécue des rêves de phase Rem s'impose selon le critère canonique de rapportabilité. De fait, même si le rêveur ne peut pas témoigner en temps réel de ce dont il rêve, il y a moyen de contourner cette difficulté grâce aux nombreuses études qui, depuis la fin des années dix neuf cent cinquante, ont cherché à déterminer l'effet

d'une stimulation externe intervenue pendant le sommeil sur le contenu des souvenirs de rêve. Ces études convergent très nettement pour montrer que des stimuli présentés en phase Rem, et ce jusqu'à 3 minutes avant l'éveil, laissent fréquemment des traces parfaitement identifiables dans les récits des rêveurs. Sachant, d'un autre côté, que les recherches sur la perception subliminale ont permis d'établir qu'une information qui n'a pas été consciemment remarquée au moment de son occurrence ne peut faire l'objet d'un rappel explicite que si l'on attire l'attention du sujet sur elle dans les quelques secondes qui suivent sa présentation – en général, moins d'une seconde pour des stimuli visuels –, on est bien obligé de conclure que l'expérience onirique correspondant au stimulus a été consciemment remarquée par le dormeur (*supra*, I, ch. 4).

Certes, comme nous l'avons d'emblée souligné, conclure ainsi au caractère conscient de la vie mentale du dormeur ne s'impose que pour autant que l'on adopte l'« hypothèse de continuité ». Mais si, d'un côté, l'adoption d'une telle hypothèse relève bien, avant tout, d'une exigence épistémologique – rendre possible des inférences rationnelles sur cette question (*supra*, ch.1.5) –, cette hypothèse n'en est pas moins, d'un autre côté, en accord avec un ensemble de données empiriques qui soutiennent un « modèle continuiste » de l'activité onirique (*supra*, I, ch. 2). Selon un tel modèle, qui se situe aux antipodes du modèle Rem, le rêve n'est pas le corrélat psychique absolument singulier du sommeil Rem, ce « troisième état du cerveau », qui, selon la formule de Michel Jouvet, serait « tout aussi différent du sommeil (proprement dit) que celui-ci l'est de l'éveil ». Rêver ne dépendrait même pas de processus mentaux propres au sommeil, mais de la réunion de trois conditions qui pourraient se retrouver, à des degrés divers et selon diverses modalités, non seulement dans tous les stades du sommeil, mais même pendant l'éveil: une activation corticale (physiologique) et cognitive (psychologique) suffisamment élevée ; sinon l'occlusion complète, du moins l'atténuation de la stimulation extérieure ; et enfin, un certain relâchement du contrôle volontaire de l'idéation (Foulkes). Le fait est, en tous cas, qu'au contraire de ce que prédit le modèle Rem, on recueille régulièrement des souvenirs d'expériences oniriques au sortir du sommeil N Rem, expériences qui, quoique tendanciellement moins vives, moins élaborées, et plus conceptuelles que les rêves Rem, en sont parfois complètement indiscernables. On a également pu montrer dans un certain nombre de cas que les souvenirs rapportés à l'éveil correspondent de manière non équivoque à des événements mentaux intervenus pendant la phase N Rem (*supra*, I, ch. 4). L'intrusion régulière d'épisodes hallucinatoires pendant l'éveil relaxé compte également en faveur du « modèle continuiste ». Enfin, et ce point est d'une importance toute particulière, il n'y a pas de raison de penser que les mécanismes de la mémoire en sommeil Rem ont des

propriétés absolument uniques, bien au contraire. On sait en particulier que nos pensées vagabondes, nos rêveries vigiles, sont plutôt plus évanescentes que nos rêves Rem, ce qui, étant donné leur moins grande vivacité et bizarrerie, s'accorde nettement avec l'hypothèse de continuité.

Partant de l'objectivation des expériences conscientes pendant le sommeil, nous aurions pu être tenté de conclure, à la manière de Sebastian (*supra*, intro), que les rêves sont de bons candidats au titre d'expérience consciente privée de l'accès cognitif du sujet : il manque effet au cerveau rêvant cette fameuse activité du cortex dorsolatéral préfrontal (DIPFC), et plus généralement des zones préfrontales, qui, selon les théoriciens de « l'espace neuronal global de travail » (GNW)²¹⁵, conditionneraient l'émergence d'une perception consciente. Mais si, d'un côté, il semble bien en effet que la vérification de l'hypothèse expérientielle par l'existence de rapports différés corrobore la thèse, tôt soutenue par Ned Block (Block, 2005), selon laquelle le modèle GNW repose sur une confusion entre les corrélats neuraux de l'expérience consciente *per se* et ceux des mécanismes cognitifs qui nous prédisposent à la rapporter (*supra*, I, ch. 4, 2.3), nous avons nettement établi, d'un autre côté, que l'hypothèse même qui conditionne la vérification de l'hypothèse expérientielle, à savoir l'hypothèse de continuité, nous interdit de conclure que les rêves rapportés au réveil sont privés d'accès cognitif pendant le sommeil (*supra*, II, ch. 1). Nous n'avons pu en effet vérifier l'hypothèse expérientielle qu'en supposant, en accord avec les résultats de l'étude de la perception, que les états mentaux du dormeur rapportés à l'éveil avaient été remarqués – et, en ce sens minimum, cognitivement accédés – pendant le sommeil. Au demeurant, qu'il faille nettement distinguer entre notre mise en cause du modèle *neuropsychologique* de « l'espace de global de travail » par la vérification de l'hypothèse expérientielle, et la vérification de l'existence d'expériences conscientes privées d'accès cognitif n'a rien d'étonnant sitôt que l'on reconnaît le fait psychologique suivant : une chose est de prêter attention à ce qui se passe – un état mental interne, un stimulus externe -, une autre de le faire avec l'intention de le rapporter (*supra*, II, ch. 1, 2.1). Que le rêveur ne soit pas cognitivement disposé à rapporter ses expériences conscientes n'implique en rien qu'il n'y porte pas attention.

2. Ceci dit, et c'est là notre deuxième thèse, pour autant que l'on puisse se fier au détail des récits de rêve, il y a sérieusement matière à douter que les expériences oniriques relèvent toujours de plein droit de la conscience d'accès. Certes, l'analyse systématique des souvenirs recueillis au réveil confirme au premier abord ce que nous avons pu inférer de l'hypothèse de

²¹⁵ Pour « Global Neuronal Workspace »

continuité : ces souvenirs montrent en effet que les expériences du dormeur font en permanence l'objet de cogitations – inférences, réflexions, décisions d'agir dans le rêve - qui indiquent, tout au moins dans la très grande majorité des cas, que le sujet remarque ce qui lui arrive, et que, le plus souvent, il se le représente explicitement (*supra*, II, ch. 3.1). Le rêve n'est pas non plus simplement quelque chose qui advient au rêveur, à savoir le vécu mémorable d'un sujet, mais d'un sujet qui serait complètement dénué de cette expérience de *self control*, de spontanéité volontaire, qui selon la tradition cartésienne est inhérente à l'expérience même de la pensée (*supra*, Intro, 3.2.3). Pour autant, et malgré l'absence regrettable de données empiriques suffisamment bien contrôlées, nous pensons avoir pu corroborer ce que nous suspicions dès l'introduction : en cohérence avec l'hypoactivation des zones frontales qui caractérise le cerveau rêvant, il existe vraisemblablement pendant le sommeil des dissociations occasionnellement très sévères entre l'expérience remarquée par le rêveur et les mécanismes qui permettent de l'engager dans un contrôle cognitif à court terme (*supra*, II, ch. 3, sect.. 2 et 3). C'est tout d'abord le cas pour ce que nous avons appelé la cécité onirique au changement : tout s'y passe comme si deux éléments, habituellement considérés comme co-constitutifs de l'accès cognitif, à savoir *l'attention*, qui permet de stocker une information dans le *cerveau* suffisamment de temps pour permettre sa remémoration vigile, et *la mémoire de travail*, qui assure son maintien à *l'esprit* le temps requis pour effectuer une comparaison, se trouvaient transitoirement dissociés. Un changement pourtant mémorable entre deux expériences successives n'est alors remarqué qu'au réveil. Dans le cas de cet autre désordre caractéristique que sont les « dissociations identité-apparence », l'expérience onirique – typiquement celle de tel visage ou de tel lieu – est vraisemblablement remarquée par le rêveur puisqu'elle est remémorée à l'éveil. Cependant, c'est manifestement l'idée fautive que celui-ci se fait de ce qu'il voit, et non ce qu'il voit, qui sert alors de base au contrôle cognitif de ses représentations dans le rêve: « Je vais me plaindre à mes parents qui ne ressemblent pas du tout à mes parents, et cependant je sais que ce sont mes parents » (Kahn et al, 2002, p. 40).

Face au souvenir de tels désordres, nous avons néanmoins hésité à soutenir la réalité d'une forme onirique d'expériences conscientes privées d'accès cognitif. Et pour cause : aussi dissociées soient-elles, les expériences indexées par un récit de rêve sont rapportables en ce sens minimum qu'elles sont remarquées pendant le sommeil. Il est clair en revanche que le genre de désintégration de l'expérience indexé par ces désordres soutient avec une force de conviction toute particulière la conception modulaire de la conscience qui, comme nous l'avons largement fait valoir (*supra*, ch. 2), sous-tend la thèse blockéenne d'une irréductibilité de la conscience phénoménale à l'accès cognitif du sujet: « l'idée intuitive du soi comme une

entité monolithique ... est une illusion » et « nous (nous-mêmes) sommes en réalité de lâches fédérations de centres de contrôle et d'intégration » (Block, 1997, p. 162)²¹⁶. De fait, dans les dissociations identité-apparence, deux expériences pourtant co-conscientes ont tout l'air de ne pas communiquer entre elles, comme si elles appartenaient à deux sous-systèmes expérientiels cognitivement déconnectés et qui ne pouvaient devenir part d'un seul et même « soi » qu'à la faveur de leur réintégration dans la conscience étendue du sujet éveillée. Et, dans la cécité onirique au changement, tout se passe comme si deux expériences pourtant immédiatement successives étaient le fait d'une succession de deux sous-soi(s) complètement ignorants l'un de l'autre et qui, là encore, ne pouvaient devenir part d'un même sujet qu'à la faveur de la remémoration vigile. Ces sous-systèmes ainsi dissociés dans le rêve ne sont peut-être pas à proprement parler des expériences vécues privées d'accès cognitif, mais ils apparaissent occasionnellement comme des sujets cognitifs à si courte vue qu'il est difficile de ne pas y voir des cas limites. Quant à franchir la limite pour en faire des cas purs d'expérience sans accès, il nous faut décidément rappeler que cela reviendrait à abandonner l'hypothèse de continuité, c'est-à-dire celle-là même qui nous assure que les rêves sont « P-conscients » pendant le sommeil.

3. Reste ce qui constitue notre troisième thèse : certaines expériences du dormeur sont non seulement non remémorées, mais *non remémorables*. Ou encore : il existe des rêves auxquels le sujet vigile ne peut pas accéder. Nous avons finalement établi en effet que l'hypothèse de continuité grâce à laquelle nous avons pu objectiver la réalité d'expériences oniriques à travers le critère canonique de rapportabilité permet également d'inférer de façon *empiriquement contraignante* la réalité d'expériences oniriques non rapportables – autrement dit d'expériences conscientes qu'aucun critère indiscutable ne permet d'objectiver (*supra*, II, ch.

²¹⁶ Ainsi que l'a plusieurs fois souligné le philosophe Thomas Nagel, il est particulièrement difficile d'accepter le concept d'une modularité de la conscience dans la mesure où « un esprit individuel semble unifié de façon telle que (...) tout ce qui s'y produit à un moment donné semble être présent conjointement – présent comme on dit dans un seul sujet » (Nagel, 1986, p. 63). Sur la base de notre expérience vigile de sujet sain, on fait irrésistiblement « l'hypothèse (...) que les expériences d'une personne unique (...) prennent place dans un domaine expérientiellement connecté, de telle sorte que les relations entre les expériences peuvent être substantiellement capturées dans l'expérience de ces relations » (Nagel, 1971, p. 160). Malheureusement, s'il invoque nombre de pathologies contre une telle hypothèse (à commencer par le syndrome des « cerveaux divisés », Nagel, 1971 ; 1986, p. 63 ; 2002, p. 53 et s), s'il invoque également les phénomènes de « distractions ordinaires » (Nagel, 1986, p. 63), Nagel ne se réfère jamais au rêve. Or, nous l'avons suffisamment montré, porter attention aux désordres de la conscience onirique est vraisemblablement la meilleure façon de se donner une intuition de la modularité de la conscience.

4). Le fait que, dans les conditions particulièrement adverses que constitue la transition de la veille au sommeil, certains rêves soient occasionnellement condamnés à l'oubli est déjà solidement accrédité par le phénomène bien connu des « rêves blancs ». En effet, depuis les débuts de la recherche en laboratoire du sommeil, un pourcentage non négligeable – autour de 5% - d'éveils de sommeil Rem donne lieu au sentiment d'avoir été en train de rêver accompagné de l'incapacité de se remémorer le moindre contenu. Les plus sceptiques seront certes tentés de disqualifier l'argument des rêves blancs en soutenant qu'il est par définition impossible d'objectiver l'existence d'expériences conscientes non remémorables : aussi vif soit-il, le sentiment d'avoir rêvé pourrait être une illusion au même titre que le sentiment d'avoir perçu tous les *items* du dispositif de Sperling. Sauf que, sous hypothèse de continuité, on ne peut que s'attendre à une perte, ne serait-ce que résiduelle, des expériences conscientes du dormeur : auquel d'entre nous n'est-il en effet jamais arrivé de ne plus pouvoir se souvenir d'une pensée qui occupait son esprit quelques secondes avant d'en avoir été distrait ? Et pour quelle raison les rêves échapperaient-ils à la règle, alors même qu'ils sont, eux, enveloppés dans le sommeil ? Contre la réalité des « rêves blancs », il faudrait soutenir cette thèse pour le moins paradoxale : à la différence de nos rêveries, les rêves sont pratiquement invulnérables à la distraction.

Mais, nous avons également montré qu'on ne prend vraiment la mesure de ce qu'implique ici l'hypothèse de continuité que si on la fait opérer dans le cadre du « modèle continuiste » qui dit que l'expérience onirique n'est pas affaire de tout ou rien : elle varie au contraire en degrés de richesse et d'intensité selon la profondeur du sommeil telle qu'elle est notamment indexée par le délai d'éveil. Dans ce cadre, l'hypothèse de continuité permet de soutenir une « hypothèse de rapportabilité différentielle » : certaines catégories d'expériences conscientes du dormeur tendent à ne pas pouvoir être remémorées, ou à ne l'être que très imparfaitement – leur non rapportabilité n'est pas purement résiduelle. Nous avons ainsi pu établir que nombre d'expériences conscientes de phase N Rem, en particulier en sommeil profond de stade 3 et 4, moins intenses et plus conceptuelles que la plupart des rêves Rem, en un mot plus proches de la rêverie, sont vraisemblablement totalement perdues avant que l'individu ne retrouve ses esprits. Et il est également tentant de considérer, comme nous n'avons néanmoins fait que le suggérer en note²¹⁷, que la quasi absence de souvenirs de rêves de phase Rem objectivée par Foulkes chez les enfants de moins de quatre ans, dénote moins un défaut d'expérience

²¹⁷ *Supra*, II, ch.4, note 213.

consciente qu'une pensée conceptuelle plutôt que proprement hallucinatoire, bien trop prosaïque en tout cas pour être mémorable.

Enfin, il nous a fallu faire face au défi de l'amnésie post somnambulique : comment, en particulier, maintenir l'hypothèse de rapportabilité alors que les spectaculaires manifestations émotionnelles de sommeil N Rem en quoi consistent les attaques de terreurs nocturnes ne laissent le plus souvent aucune trace reconnaissable dans la mémoire du sujet qui en est victime ? Nous fallait-il conclure à la vérité de « l'hypothèse du changement fonctionnel d'état » chère à Koukkou et Lehmann, hypothèse qui dit que la mémoire des expériences du somnambule est pratiquement condamnée à se perdre en raison de l'éloignement fonctionnel de la vigilance de l'éveil par rapport à l'activité mentale du sommeil N Rem (*supra*, II, ch.4.3.2.2)? L'idée était certainement séduisante, et nous avons soutenu que ces expériences conscientes présumées pourraient bien être le meilleur candidat au titre de cet inconscient proprement psychique dont Block a tôt fait une des figures possibles de l'expérience consciente dépourvue d'accès cognitif – avant que cette figure soit compétemment éclipsée par celle du débordement perceptif (*supra*, II, ch. 2). Mais, nous l'avons également montré, en plus d'être scientifiquement fragile, l'interprétation de l'amnésie somnambulique dans les termes de « l'hypothèse du changement fonctionnel d'état » engage une mise en cause, épistémologiquement très problématique, de l'hypothèse de continuité.

Dans tous les cas, notre effort systématique pour étayer empiriquement la réalité d'expériences oniriques non remémorables nous a amené à problématiser en profondeur le concept faussement simple de rapportabilité de l'expérience consciente, un peu à la manière dont notre analyse systématique des récits de rêve nous a conduit à affiner le concept d'accès cognitif hérité des recherches sur la perception. Nous avons problématisé le concept de rapportabilité à deux niveaux : celui des rêves *non remémorés* et celui des rêves *non remémorables*. Concernant ces derniers, nous avons fait saillir la question suivante : des expériences conscientes remarquées par le dormeur mais néanmoins condamnées à se perdre dans le processus d'éveil peuvent-elles légitimement être dites rapportables ? Et, sinon, devratt-on malgré tout soutenir qu'elles relèvent de la conscience d'accès ? Mais nous avons vu qu'il y avait aussi une question pertinente à poser pour les rêves en principe remémorables mais qui n'ont jamais été effectivement remémorés. Qu'en est-il en particulier de toutes ces intenses expériences conscientes de sommeil Rem dont le « moi vigile » ne s'est jamais aperçu, soit pour ne s'être pas éveillé pendant le rêve, soit, comme cela est manifestement souvent le cas chez les « non-rêveurs », pour en avoir été distrait par le processus même de l'éveil ? Les items inaperçus de l'expérience de Sperling ne deviennent rapportables qu'à la faveur d'un

rigueur scientifique : « la cécité au changement ne peut rien nous dire concernant la nature des représentations qui ne peuvent pas être comparées », une chose est de voir un item, une autre d'être capable de remarquer un changement le concernant (Simons et Rensink, 2005a, p. 19). Nous avons montré quant à nous qu'une telle mise en garde s'impose effectivement au regard des phénomènes présumés de cécité onirique au changement : le fait d'avoir successivement conscience de deux images nettement différentes ne garantit manifestement pas dans ce cas la possibilité de détecter le changement. Plus largement, une telle cécité nous rappelle qu'il faut décidément prendre très au sérieux la modularité de l'expérience consciente : une chose est d'avoir deux expériences conscientes successives, une autre que ces deux expériences soient intégrées à une expérience consciente unique d'ordre supérieur permettant leur comparaison.

Pour finir, il vaut sans doute la peine de rappeler ce que nous soulignons dès la deuxième section de l'introduction à ce travail. Parce qu'elle met systématiquement l'individu en situation d'essayer de trancher de l'extérieur, avec les outils de la science, ce qu'il en est de la réalité d'expériences conscientes présumées vécues dans son propre cerveau, la recherche sur le rêve nous incite à nous déprendre d'une conception de la conscience que les théories cognitives partagent aujourd'hui avec l'antique tradition cartésienne : l'idée que l'expérience consciente serait transparente aux croyances du sujet, que le sujet saurait nécessairement en quoi consiste cette expérience. En jetant à nouveau un bref coup d'œil sur la figure 1 (*supra*), certains d'entre nous se sentiront certainement incapables de déterminer si, oui ou non, leur perception consciente est en l'occurrence plus riche que leur accès cognitif. De fait, je fais partie de ceux-là. La recherche scientifique peut-elle, comme le soutient justement Victor Lamme dans l'article dont la figure est extraite (Lamme, 2010 ; *supra*, II, ch.2.3.1), vérifier en troisième personne que la richesse de l'expérience perceptive déborde l'accès cognitif du sujet ? Nous préférons réserver notre jugement sur cette question particulière. En revanche, notre enquête sur le rêve nous a permis d'établir qu'il est *en principe* possible d'inférer de façon scientifiquement contraignante la réalité d'expériences conscientes dont le sujet ne peut pas s'assurer en première personne. En cela, cette enquête nous invite, comme Victor Lamme le fait de son côté à propos de l'expérience perceptive (*Idem*), à nous déprendre de cette part de la tradition cartésienne qui façonne encore aujourd'hui nombre de théories de l'esprit qui clament pourtant ne plus rien devoir au dualisme de Descartes²¹⁹ : « Ma conscience est mienne, et seulement mienne » (Lamme, 2010, p. 204).

²¹⁹ Voir, en particulier, Daniel Dennett (1991, 2005)

Index des auteurs

A

Antrobus, 46, 51, 62, 118, 196, 198, 239
Arkin, 47, 116, 117, 118, 125, 179, 231, 232, 233, 235, 243
Arnulf, 3, 18, 24, 45, 47, 79, 92, 98, 99, 110, 111, 115, 118, 191, 202, 227, 234
Aserinsky, 41, 42, 52, 53, 59, 81, 84, 94, 221

B

Baars, 13, 103, 148, 149, 168
Bachelard, 59
Barrett, 182, 185
Beck, 142, 192
Berger, 92, 118, 119, 132, 179
Bergson, 211
Bhat, 235
Blackmore, 14, 90, 105
Blagrove, 191
Block, 3, 7, 9, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 33, 34, 46, 89, 108, 113, 126, 127, 129, 132, 133, 137, 138, 140, 142, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 157, 158, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 173, 175, 176, 184, 194, 208, 213, 228, 241, 244, 245, 247, 249, 251
Bogen, 113
Borges, 5
Bosinelli, 46, 64
Bradley, 187
Breuer, 158, 159, 225, 243
Broughton, 18, 227, 235, 236
Buser, 121, 122, 123, 158, 159, 167

C

Caillois, 27, 142, 177, 182
Campana, 147, 168
Canfield, 84
Cavallero, 14, 32, 51
Chalmers, 13, 19, 20, 21, 25, 26, 104, 138, 145, 166
Changeux, 44, 100, 121, 168
Chapman, 74
Chellappa, 214
Cicogna, 62, 64, 188, 211, 239
Cochen De Cock, 98
Cohen, 20, 24, 45, 145, 168, 207, 212, 216, 217, 222, 223, 238, 239
Coltheart, 199
Conduit, 24, 41, 45, 111, 230, 231, 233
Costandi, 125
Courbon, 198
Cowen, 116, 121
Cox, 71
Crespin, 88

D

Damasio, 105, 178, 185, 228
Daneman, 121, 122
de Gardelle, 147, 148, 169
De Gennaro, 214
Debru, 49, 51, 52, 53, 57, 65, 72, 90, 91, 92, 97, 100, 111
Dehaene, 44, 89, 100, 103, 116, 121, 122, 126, 140, 142, 168, 173, 192
Del Cul, 195
Delacour, 72
Delorme, 97
Dement, 42, 43, 52, 53, 58, 59, 61, 63, 73, 90, 91, 92, 94, 99, 100, 104, 109, 111, 118, 119, 120, 219
Dennett, 8, 13, 16, 20, 23, 24, 31, 32, 40, 44, 47, 48, 80, 81, 86, 87, 88, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 107, 109, 110, 123, 128, 132, 145, 151, 157, 168, 207, 208, 244, 253
Descartes, 18, 26, 27, 66, 88, 253
Dodet, 109, 110, 111
Domhoff, 3, 17, 38, 42, 51, 55, 56, 58, 68, 71, 73, 77, 78, 130, 179, 191, 202, 212, 238
Doshier, 76
Dresler, 25, 109, 111
Dunlop, 84

E

Edelman, 103, 187
Ederlyi, 123
Eich, 225, 226, 227, 229
Eichenlaub, 210
Emmett, 109
Eriksen, 116
Erlacher, 111, 121
Esfeld, 16
Evans, 229, 230

F

Fahrenfort, 20, 127
Feinberg, 198
Fisher, 18, 121, 227, 235
Flanagan, 100, 112
Fleisher, 37, 54, 71, 72, 177
Fodor, 71, 153
Fosse, 62, 188, 239
Fotopoulou, 161
Foulkes, 8, 14, 25, 32, 37, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 51, 54, 55, 56, 57, 59, 61, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 77, 79, 99, 106, 115, 117, 118, 125, 130, 131, 142, 177, 187, 214, 218, 221, 223, 226, 229, 234, 236, 238, 239, 240, 241, 246, 250
Fox, 55, 56, 78
Frässle, 126, 129, 132, 139

Freud, 14, 38, 54, 67, 75, 76, 153, 158, 159, 160, 162, 225, 243

G

Gackenbach, 112
Gazzaniga, 29, 103, 113, 116, 128, 144, 146, 153, 154, 155, 157, 159, 172, 228
Gelade, 172
Gerrans, 199, 200
Globus, 14, 105, 112
Glucksberg, 116
Goblot, 8, 23, 40, 93, 95, 96, 102, 105, 109
Goldberg, 130
Goodenough, 17, 39, 45, 60, 62, 67, 68, 69, 70, 95, 111, 210, 216, 217, 221, 222, 223, 229, 230, 238, 239
Guénolé, 95, 96, 112, 115, 117, 118

H

Haber, 123
Hall, 8, 23, 40, 43, 93, 95, 96, 102, 105, 109, 212
Hasson, 130, 139
Herman, 42, 52, 58, 59, 61, 65, 66, 69
Hervey de St Denys, 64, 66, 177, 225
Hobson, 14, 17, 25, 27, 28, 38, 42, 47, 48, 51, 53, 57, 58, 59, 62, 63, 65, 73, 76, 88, 98, 100, 111, 128, 131, 141, 177, 178, 181, 182, 186, 187, 190, 191, 195, 197, 223, 239
Horikawa, 46, 63, 95, 125
Horton, 45, 216
Hume, 33, 104, 222

I

Ivanowich, 15

J

Jacob, 16, 80, 147, 164
Jacobsen, 158
Jeannerod, 92
Jouvet, 13, 42, 48, 51, 52, 53, 57, 58, 59, 60, 65, 67, 91, 92, 97, 99, 100, 115, 246
Jung, 38

K

Kahan, 27, 29, 143, 178, 182, 183, 187, 190, 194
Kahn, 28, 178, 181, 183, 184, 186, 187, 191, 195, 197, 200, 248
Kamiya, 61, 212
Kaplan-Solms, 161
Karlsson, 100
Kerr, 27, 32, 54, 77
Kihlstrom, 158
Kleitman, 41, 42, 52, 53, 59, 81, 84, 94, 221
Klinger, 51, 55, 71
Kosslyn, 110
Kouider, 20, 100, 108, 111, 147, 168, 169, 173, 233, 241
Koukkou, 24, 41, 45, 162, 219, 224, 226, 227, 228, 229, 251
Koulack, 17, 69, 76, 111, 116, 118, 119, 120, 210, 216, 223, 230, 238

Kramer, 212, 223, 238

L

Laberge, 3, 27, 28, 64, 65, 105, 109, 110, 112, 121, 178, 183, 184, 185, 186, 187, 191, 193, 194, 202
Lamme, 20, 30, 127, 147, 168, 169, 170, 172, 244, 252, 253
Landman, 30, 169, 170, 171, 172
Lau, 167
Leclair-Visonneau, 43, 92, 98, 116
Lehmann, 24, 41, 45, 162, 219, 224, 226, 228, 229, 251
Leibniz, 30
Levin, 28, 150, 152, 193, 194
Levine, 20, 30, 167, 172, 175
Levison, 121
Lewis, 210, 221, 223
Lorenz, 30
Luborsky, 121

M

Magnan, 167
Mahowald, 118
Malach, 130, 132
Malcolm, 8, 23, 32, 39, 43, 47, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 93, 98, 101, 105, 123
Maquet, 13, 15, 21, 29, 100, 128, 143, 196, 198, 199, 200, 204
Marcel, 155, 156, 157, 158, 161, 228
Maury, 23, 64, 66, 93
Mc Carley, 51
Mc Ginn, 13, 110
Meier, 29, 46, 62, 64, 76, 78, 104, 143, 190, 200, 201, 211, 212, 217, 221, 223, 238, 239
Merikle, 121, 122
Metzinger, 14, 25, 27, 62, 72, 111, 178, 182, 185
Michaux, 14, 27, 186, 188, 189
Molinari, 187
Montaigne, 132
Montangelo, 4, 32, 51, 54, 56, 58, 62, 73, 76, 77, 189, 190, 202, 216, 220, 238
Moskowitz, 92
Muzur, 141

N

Naccache, 44, 89, 100, 103, 116, 121, 122, 131, 159, 228
Nagel, 29, 30, 40, 86, 138, 144, 146, 154, 157, 163, 249
Neisser, 116, 149
Nicolas, 95, 96, 112, 115, 117, 118
Nielsen, 17, 42, 57, 58, 62, 63, 118, 119, 124, 239
Nigel, 110
Nir, 42, 56, 57
Noé, 194
Noreika, 13, 42, 48, 56, 59, 126, 222, 223

O

O'Reagan, 151
Occhionero, 188
Oltman, 116, 122
Oudiette, 45, 47, 57, 99, 115, 118, 227, 235
Overgaard, 20

Overton, 225, 226, 228, 229, 243

P

Pace-Schott, 128, 190
Pagel, 37
Paivo, 238
Paré, 14, 99, 100
Parke, 45, 216
Parot, 58, 111
Pérec, 191
Perry, 229
Pessoa, 192, 193
Philipps, 173
Pinto, 171, 172
Pitts, 126, 128, 129, 132, 139
Poetzl, 121, 122
Popper, 58, 243
Pressman, 99, 115
Prinz, 165
Putnam, 83, 89
Pylyshyn, 110

R

Raichle, 55
Rak, 111
Rechtschaffen, 62, 238
Rechtschaffen, 27, 45, 62, 68, 73, 74, 76, 86, 89, 92, 95,
102, 105, 116, 118, 123, 124, 186, 211, 223, 227,
237, 238
Reinsel, 46, 55, 72, 73, 76, 191
Rensink, 28, 150, 151, 152, 194, 252
Resnick, 38, 77
Revonsuo, 3, 13, 14, 15, 19, 20, 23, 29, 31, 48, 59, 66,
79, 80, 88, 97, 98, 99, 112, 115, 117, 126, 184, 186,
190, 191, 194, 196, 198, 202, 228
Roffwarg, 43, 90, 91, 92
Rosen, 7, 41, 46, 47, 132, 179, 188
Rosenthal, 106, 121, 145, 167
Ruby, 141
Ryle, 16

S

Sacks, 79
Sackur, 3, 108
Sartre, 110
Schacter, 64
Schenck, 98
Schenk, 118, 228
Schredl, 46, 88, 217, 220, 222, 223
Schroeder, 44
Schwartz, 3, 15, 29, 48, 53, 59, 77, 97, 99, 100, 112,
128, 143, 188, 196, 197, 198, 199, 200, 204
Scott, 37, 54, 70, 72, 177
Seager, 209
Searle, 13, 26, 207, 211, 241
Sergent, 20, 131, 173, 174
Seth, 100, 103
Shakespeare, 5
Shapiro, 17, 45, 68, 69, 70, 95, 210, 216
Sheperd, 118
Shevrin, 121
Siclari, 14, 52, 74, 76, 127, 128, 222, 223

Siegel, 77
Simons, 28, 150, 152, 193, 194, 252
Sligte, 30, 149, 165, 169, 171, 172
Snyder, 67, 68, 91, 177, 178, 181, 183, 187, 220
Solms, 42, 57, 161, 191, 195, 228
Sperling, 9, 20, 108, 131, 148, 149, 152, 164, 165, 167,
169, 171, 172, 173, 211, 222, 250, 251
Sperry, 29, 113, 144, 154, 157
Squire, 44, 86, 92, 101
Stickgold, 52, 63, 74, 75
Strauch, 29, 46, 62, 64, 76, 78, 104, 143, 190, 200, 201,
211, 217, 221, 239
Stumbrys, 111
Sutton, 188

T

Tallon-Baudry, 89, 126, 127, 128, 147, 168
Tassin, 95
This, 158
Tonay, 217
Tononi, 42, 56, 57, 126, 128
Treisman, 172
Trinder, 212, 223, 238

U

Uguccioni, 227
Underwood, 74
Ungerleider, 192

V

Valéry, 5, 17, 196, 197, 199, 201
Valli, 98, 116, 117
Van de Castle, 61, 118, 119, 212
Van Eeden, 64, 65
Vandenbroucke, 172, 173
Vogel, 25, 54, 62, 63, 64, 125, 177, 239
Voss, 25, 27, 65, 77, 88, 109, 111, 177, 182, 183, 185,
186, 187

W

Weisberg, 15, 141, 145
Wilkinson, 191
Williams, 73
Windt, 3, 13, 25, 27, 31, 33, 40, 41, 45, 46, 48, 56, 59,
67, 72, 74, 79, 95, 100, 102, 110, 111, 112, 115, 117,
126, 139, 140, 162, 178, 182, 185, 187, 191, 213,
215, 221, 222, 241
Wittgenstein, 46, 81, 82, 84, 101
Wittmann, 222, 223
Wolfe, 45, 216, 217, 222
Wolman, 178, 181, 183, 187
Wood, 116, 229
Woolf, 132

Y

Young, 226, 227

Z

Zihl, 156

Zimbardo, 28, 110, 191, 193, 194, 202

Zimmerman, 222, 223, 239

Index des notions

- Aminergique : 53, 54, 78
- Amnésie :
 - de l'hystérique : 225
 - du somnambule : 225, 228, 230
- Attention : 19, 34, 41, 73, 115, 116, 123, 129, 130, 140, 141, 142, 143, 146, 148, 149, 150, 151, 154, 162, 164, 168, 172, 174, 175, 178, 182, 183, 183, 194, 195, 203, 204, 207, 210, 211, 216, 217, 223, 230, 238, 241, 246, 247, 248, 252
 - du somnambule : 235
 - projecteur de l'attention : 168
 - manipulation de l'attention : 172
- Attentionnelle :
 - amplification : 100, 101
 - cécité : 116, 129, 149
 - focalisation : 30, 131, 149, 1160, 167, 172
- Behaviorisme : 97, 99, 207, 241, 244
- Cécité au changement : 28, 142, 150, 152, 169, 178, 172, 186-202
- Cerveaux divisés : 29, 113, 126, 144-157, 197, 249
- Cholinergique : 58, 223
- Comportement onirique : 114, 116, 117, 234
- Conscience :
 - d'accès : 15, 18, 19, 21, 24, 23, 27, 137, 138, 139, 142, 143, 163, 166, 176, 177, 185, 200, 247, 251
 - de soi : 187
 - étendue : 185, 187
 - phénoménale : 18, 19, 46, 137, 149, 173, 248
 - réfléchie (réflexivité) : 187
 - secondaire : 187
- Contrôle cognitif : 23-28, 34, 56, 144-147, 158, 165, 177, 182-185, 190, 195, 201, 203, 248
 - à courte vue : 185
- Contrôle rationnel : 72, 78, 142, 184
- Contrôle volontaire : 25, 55, 177, 246
- Cortex dorsolatéral préfrontal (DIPFC) : 21, 22, 25, 44, 97, 100, 101, 114, 128, 138-142, 192-193, 247
- Débordement perceptif : 20, 34, 145-152, 162, 169-176, 193, 194, 207, 208, 218, 219, 246, 251, 252
- Décisions rationnelles : 203
- Dissociation identité-apparence : 28, 143, 179, 191, 196-202, 204, 205, 248, 249
- Expérience de Sperling : 20, 108, 148-173, 211, 222, 251
- Fonctionnalisme : 15, 16, 30-34, 137, 138, 144-147, 162, 163
- Fossé explicatif : 30, 147, 163
- Hallucinations
 - fortes : 31, 87
 - multimodales : 31, 79, 80
 - unimodales : 64, 66

- Hypnagogique : 64, 66, 68, 71, 125, 177, 180, 240
- Hypnopompique : 96
- Hypothèse
 - du balayage : 90-92, 110, 193
 - du changement fonctionnel d'état : 24, 45, 218, 219, 224, 228, 230, 242, 251
 - de continuité : 33-34, 48-52, 59, 80, 131, 140, 143, 201-205, 218-224, 242, 245-249
 - expérientielle : 33-34, 40-43, 47-48, 51, 81-133, 137-144, 177, 192-193, 207, 208, 212, 242-247
 - hallucinatoire : 43, 132
 - de rapportabilité : 40-46, 213-244, 250-251
 - de rapportabilité différentielle : 218, 219, 224, 236, 240, 242, 250
 - de rapportabilité faible : 221
 - de transparence : 40-48, 132, 177, 177
- Hystérie : 158-163, 175, 225, 243
- Inconscient psychique : 34, 146-164, 175, 176, 208, 215, 228, 251
- Index physiologique : 81, 88, 90, 93, 131
- Inférences rationnelles : 28, 180, 246
- Jonction occipito-temporo-pariétale : 57
- Matière blanche de la partie frontale du système limbique : 57
- Mémoire :
 - à court terme : 34, 195, 210, 232, 234
 - à long terme : 113, 154, 179, 185, 188, 195, 210, 234
 - autobiographique : 179, 185-189, 203
 - de travail : 21, 28, 30, 34, 108, 138, 143, 149, 151, 154, 162, 168-172, 179, 185, 188, 195, 201-205, 248
 - échoïque : 116, 125
 - explicite : 121, 122, 236
 - iconique : 116, 125, 147, 167, 171, 172
 - implicite : 121
 - sensorielle : 115, 119
 - (rappel) spontané : 114, 122, 125, 131, 227
 - visuelle fragile à court terme (fragile Visual Short Term Memory), 147, 165, 169-173
- Mode d'activation par défaut, 55
- Modèle
 - continuiste : 51-80, 219, 230, 236-243, 246, 250
 - rem, 51-61, 181, 240, 246
- Modularité :
 - de la conscience : 34, 144-165, 175, 249
 - de l'esprit : 71, 153
- « Non-rêveurs » : 17, 67, 68, 210, 216, 221, 241, 251
- Opérationnalisme de la première personne : 48, 209, 244
- Paradigme de Landman : 170, 171
- Parallélisme psychophysique : 90, 111
- Perception subliminale : 115, 116, 118, 123, 246
- Point de vue en première personne, 18, 161, 257
- Point de vue en troisième personne, 17, 18, 30, 161
- Processus rationnel : 182, 184
- Rapportabilité :

- concept de : 143, 207, 209, 214, 251
- critère de : 33, 103, 105, 106, 112, 113, 121, 124, 128, 139, 209
- intuition de : 24, 168, 173
- Désordre du sommeil Rem (ou RBD pour Rem Behavioral Disorder), 92, 98, 115, 117, 118,
- Réponse à choix forcé, 114, 122
- Rêves
 - blancs : 60, 218-223, 237, 242, 250
 - d'enfants : 14, 38-44, 54, 76-77, 250
 - lucides : 20, 25-26, 109-112, 124, 177-185
 - « réveille-matin » : 93
- Rêverie : 33, 48, 79, 131, 230-243, 247, 250
- *Self control* : 55, 183, 248
- *Sleeptalking* : 47, 231, 243
- Somnambulisme : 18, 47, 98, 99, 115, 161, 224-236, 243
- Sujet cognitif à courte vue : 185, 189, 203
- Sous-système expérientiel : 162, 197, 245, 249
 - à courte vue : 34
- Spontanéité volontaire : 30, 27, 248
- Terreurs nocturnes : 17, 115, 227, 228
- Syndrome de Frégoli : 198-200
- Théorie :
 - de la cassette : 82, 93-96, 102, 132
 - de l'espace neuronal global de travail (Global Neuronal Workspace theory) : 44, 89, 100, 101, 112, 114, 126-132, 140, 168, 247
 - des pensées d'ordre supérieur (Higher Order Thought theory) : 106, 102, 126, 145, 164, 167
- Zombie : 103, 137, 138, 163

Références Bibliographiques

- Antrobus, J. (1978). Dreaming for cognition. In A. Arkin, J. Antrobus, & S. Ellman (Eds), *The mind in sleep : psychology and psychophysiology*, p. 569-581, Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- Antrobus, J. (1983). REM and NREM sleep reports : Comparison of word frequencies by cognitive classes, *Psychophysiology*, 20, 562-567.
- Antrobus, J., Kondo, T., Reinsel, R., Fein, G. (1995). Dreaming in the late morning: summation of REM and diurnal cortical activation. *Conscious Cogn*, 4, 275-299.
- Aristote, (1965). « Des rêves » dans *Petits Traités d'histoire naturelle*, Paris : Les Belles Lettres.
- Arkin, A., Antrobus, J. (1991). The effects of external stimuli applied prior to and during sleep on sleep experience. In S. J. Ellman et J. S. Antrobus (Eds), *The mind in sleep : psychology and psychophysiology*, Oxford, England : John Willey & Sons, 265-307.
- Arkin, A. (1981). *Sleep talking: Psychology and psychophysiology*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Arkin, A., Hastey, J., Reiser, M. (1966). Posthypnotically stimulated sleep talking. *Journal of Nervous Mental Disease*, 142(4), 293-309.
- Arnulf, I. (2004). *Comment rêvons-nous ?* Paris : Le Pommier.
- Arnulf, I. (2014). *Une fenêtre sur les rêves, Neurologie et Pathologies du sommeil*, Odile Jacob: Paris.
- Aserinsky, E., Kleitman, N. (1953). Regularly occurring period of eye motility and concurrent phenomena during sleep, *Science*, 118, 273-274.
- Baars, B. (1988). *A Cognitive Theory of Consciousness*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Baars, B. (1997). *In the Theater of Consciousness, The Workspace of the Mind*. Cambridge University Press.
- Bachelard, G. (1938). *La formation de l'esprit scientifique*, Paris : Vrin.
- Barrett, D. (1993). Just how lucid are lucid dreams ?, *Dreaming*, 2(4), p. 221-228.
- Beck, D., Rees, G., Frith, C., Lavie, N. (2001). Neural correlates of change detection and change blindness. *Nature Neuroscience*, 4(6), 645-650.
- Berger, R. J. (1963). Experimental modifications of dream content by meaningful verbal stimuli. *The British Journal of Psychiatry*, 109, 722-740.
- Bhat, S., Chokroverty, S., Kabak, B., Yang, Q. R., Rosen, D. (2012). Dream-enacting behavior in non-rapid eye movement sleep. *Sleep Medicine*, 13, 445-446.
- Bergson, H. (1919/1972). *L'énergie spirituelle*, Paris : PUF.
- Blackmore, S. (2005). *Conversations on Consciousness*, Oxford University Press.

- Blagrove, M., Wilkinson, A. (2010). Lucid dreaming frequency and change blindness performance. *Dreaming*, 20(2), 130-135.
- Block, N. (1978). Trouble with functionalism, *Minnesota studies in Philosophy of Science*, 9, 261-325.
- Block, N. (1995). On a confusion about a function of consciousness. *Behavioral and Brain Sciences*, 18, 227–287.
- Block, N. (1997). Commentary on Ned Block 1995 and Author’s response. *Behavioral and Brain Sciences*, 20, 144–166.
- Block, N. (2002). Some concepts of consciousness. In *Philosophy of Mind : classical and contemporary readings*, David Chalmers (Eds), Oxford University Press.
- Block, N. (2005a). Two neural correlates of consciousness. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(2), 46-52.
- Block, N. (2005b). Ned Block. In *Conversations on Consciousness*, S. Blackmore, p. 24-35, Oxford University Press.
- Block, N. (2007). Consciousness, accessibility, and the mesh between psychology and neuroscience, *Behavioral and Brain Sciences*, 30, 481-548.
- Block, N., & McDonald, C. (2008). Consciousness and cognitive access. Proceedings of the Aristotelian Society, Vol 108, Part 3, 289-317.
- Block N. (2010). What was I thinking ?, *The New York Times*.
- Block, N. (2011a). Perceptual consciousness overflows cognitive access. *Trends in Cognitive Sciences*, 15, 567–575.
- Block, N. (2011b). The Anna Karenina theory of the unconscious. *Neuropsychanalysis*, 13, 34–37.
- Block, N. (2012). Response to Kouider et al.: which view is better supported by the evidence ?. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(3), 141-142.
- Bonebakker, A. E., Bonke, B., Klein, J., Wolters, G., Stijnen, T., Passchier, J., & Merikle, P. M. (1996). Information processing during general anesthesia: Evidence for unconscious memory. *Memory & Cognition*, 24, 766–776.
- Borges, J. L. (1960). *L’auteur et autres textes*, L’Imaginaire Gallimard, traduit par Roger Caillois.
- Bogen, J. (1997). An example of access consciousness without phenomenal consciousness? *Behavioral and Brain Sciences*, 20, 144.
- Bosinelli, M. (1995). Mind and consciousness during sleep, *Behavioural Brain Research*, 69, 195-201.
- Bradley, L., Hollifield, M., & Foulkes, D. (1992). Reflection during REM dreaming. *Dreaming*, 2, 161–166.
- Brockmole, J. R., Wang, R. F., & Irwin, D. E. (2002). Temporal integration between visual images and visual percepts. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 28, 315–334.

- Broughton, R. (1968). Sleep disorders : Disorders of arousal ? Enuresie, somnambulism and nightmares occur in confusional staes of arousal, not in « dreaming », *Science* (159), 1070-1078.
- Buser, P. (2005). *L'inconscient aux mille visages*, Paris, France: Odile Jacob.
- Buser, P. (2013). *Neurophilosophie de l'esprit, Ces neurones qui voudraient expliquer le mental*, Paris : Odile Jacob.
- Butler, S. F., Watson, R. (1985). Individual differences in memory for dreams : The role of cognitive skills. *Perceptual and Motor Skills*, 61(1), 823-828.
- Corbalis, M. C., Sergent, J (1988). Imagery in a commissurotomized patient. *Neuropsychologia*, 26(1), 13-26.
- Caillois, R. (1956). *L'incertitude qui vient des rêves*, Idées/Gallimard.
- Campana, F, Tallon-Baudry, C. (2013). Anchoring visual subjective experience in a neural model: the coarse vividness hypothesis. *Neuropsychologia*. 51, 1050-60.
- Canfield, J. (1961/1977). Judgement in Sleep. Dans *Philosphical Essays on Dreaming*, Eds Charles. E. Dunlopp, Cornell University Press, Ithaca London.
- Cavallero, C., Foulkes, D (1993). *Dreaming as cognition*, Harvester Wheatsheaf.
- Chalmers, D. (1996). *The Conscious Mind*. New York, Oxford : Oxford University Press. 2010, pour la traduction française, Les Editions d'Ithaque, traduction de Stéphane Dunand.
- Chapman, P., & Underwood, G. (2000). Mental states during dreaming and daydreaming: Some methodological loopholes. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 917–918.
- Chellappa, S. L., Frey, S., Cajochen, C. (2011). Cortical activation patterns herald successful dream recall after NREM an REM sleep. *Biological Psychology*, 87, 251-256.
- Cicogna PC, Natale V, Occhionero M, Bosinelli M. A comparison of mental activity during sleep onset and morning awakening. *Sleep* 1998; 21: 462-70.
- Cicogna, P. C, Bosinelli, M. (2001). Consiousness during dreaming, *Consciousness and Cognition*, 10, 26-41.
- Cochen De Cock, V., Arnulf, I. (2008). Les comportements oniriques chez les patients parkinsoniens, *Médecine du sommeil*, 5(15), 16-22.
- Cohen, D. B. (1972). Failure to recall dream content : contentless versus dreamless reports. *Perceptual and Motor Skills*, 34, 1000-1002.
- Cohen, D. B., Wolfe, G. (1973). Dream recall and repression : evidence for an alternative hypothesis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 41, 349-355.
- Cohen, D. B. (1974). Toward a theory of dream recall. *Psychological Bulletin*, 81(2), 138-154.
- Cohen, M. A., & Dennett, D. C. (2011). Consciousness cannot be separated from function. *Trends in Cognitive Sciences*, 15, 358–364.
- Cohen, M. A., & Dennett, D. C. (2012). Response to Fahrenfort and Lamme : defining reportability, accessability and sufficiency in conscious awareness. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(3), 139-140.

- Colvin, M. K., Gazzniga, M. S. (2007). Split-brain cases. In : *The Blackwell Companion to Consciousness*, Velmans, M., Schneider, S. (Eds), Blackwell Publishing Ltd, 181-193.
- Coltheart, M., Menzies, P., Sutton, J. (2010). Abductive inference and delusional belief. *Cognitive Neuropsychiatry*, 15(1), 261-287.
- Conduit, R., Crewther, S., Coleman, G. (2000). Shedding old assumptions and consolidating what we know : Toward an attention-based model of dreaming. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 924-928.
- Conduit, R., Crewther, S. G., & Coleman, G. (2004). Poor recall of eye-movement signals from Stage 2 compared to REM sleep: Implications for models of dreaming. *Consciousness and Cognition*, 13, 484–500.
- Costandi, M. (2012). Scientist read dreams. *Nature News*, <http://www.nature.com/news/scientists-read-dreams-1.11625>
- Courbon, P., Fail, G. (1927). Syndrome d'illusion de Frégoli et schizophrénie. *Bulletin de la Société Clinique de Médecine Mentale*, 20, 121-125.
- Crespin, L. (2015). « Are Dreams Experiences ? » : Insight From Dreaming Considered as a Conscious Experience Under Constraint of Delayed Report, *Dreaming*, 25(2), 118-140.
- Crespin, L. (2016). Rêvons nous le rêve ? L'expérience subjective du rêveur à l'épreuve de la critique philosophique. A paraître dans *Les contours du rêve. Retour épistémologique sur la question du rêve*, Hermann : Paris.
- D. Koulack, 1969, Effects of somatosensory stimulation on dream content, *Archives of General Psychiatry*, 20, 718-725.
- Damasio, A. (1999). *Le sentiment même de soi, Corps, émotions, conscience*, Paris : Odile Jacob, traduction Claire Larssonneur et Claudine Tiercelin.
- Damasio, A. R. (2003). *Spinoza avait raison, Joie et tristesse, Le cerveau des émotions*, Paris : Odile Jacob, traduction Jean-Luc Fidel.
- Damasio, A. (2010). *Self comes to mind, Constructing the conscious brain*, London : Vintage Books.
- Dang Vu, T. T., Desseilles, M., Albouy, G., Darsaud, A., Gais, S., Rauchs, G., . . . Maquet, P. (2005). Dreaming: A neuroimaging view. *Schweizer Archiv fur Neurologie und Psychiatrie*, 8, 415–425.
- Dang-Vu, T.T., Shabus, M., Cologan, V., Maquet, P. (2009). Sleep : Implications for theories of dreaming and consciousness. Dans *Encyclopedia of Consciousness*, Banks. W (Eds), Academic Press, 357-373.
- Debru, C. (1990). *Neurophilosophie du rêve*, Paris : Hermann.
- Debru, C. (2005). « Post-scriptum : vingt ans après » dans *Neurophilosophie du rêve*, Paris : Hermann.
- Debru, C. (2014). Modalités de la conscience onirique. Dans François Gros, François Terré et Bérénice Tournafond (éds.), *Etre humain*, Paris, CNRS Editions, 2014, p. 283-294.
- Dehaene, S., & Changeux, J. P. (2011). Experimental and theoretical approaches to conscious processing. *Neuron*, 70, 200–227.

- De Gennaro, L., Marzano, C., Cipolli, C., Ferrara, M. (2012). How we remember the stuff that dreams are made of: Neurobiological approaches to the brain mechanisms of dream recall. *Behavioural Brain Research*, 226, 592-596.
- Dehaene, S., & Naccache, L. (2001). Towards a cognitive neuroscience of consciousness: Basic evidence and a workspace framework. *Cognition*, 79, 1-37.
- Dehaene, S., Changeux, J. P., Naccache, L., Sackur, J., & Sergent, C. (2006). Conscious, preconscious and subliminal processing: A testable taxonomy. *Trends in Cognitive Sciences*, 10, 204-211.
- Delacour, J. (1994). *Biologie de la conscience*, Paris : PUF.
- Del Cul, A., Dehaene, S., Reyes, P., Bravo, E., Slachetky, A. (2009). Causal role of frontal cortex in the threshold for access to consciousness. *Brain*, 132, 2531-2540.
- Dement, W. (1955). Dream recall and eye movements during sleep in schizophrenics and normals. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 122, 263-269.
- Dement, W., Kleitman, N. (1957) The relation of eye movements during sleep to dream activity : an objective method for the study of dreaming. *Journal of Experimental Psychology*, 53(5), 339-346.
- Dement, W. (1958). The occurrence of low voltage fast EEG patterns during behavioral sleep in the cat EEG. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 10, 291-296.
- Dement, W., & Wolpert, E. A. (1958). The relation of eye movements, body motility, and external stimuli to dream content. *Journal of Experimental Psychology*, 55, 543-553.
-
- Dement, W. (1965). Studies on the function of rapid eye movement (paradoxical) sleep in human subjects. Dans *Aspects anatomofonctionnels de la physiologie du sommeil*, Paris, Editions du CNRS.
- Dement, W. C. (1972/1981). *Dormir, rêver*, Paris : Seuil.
- Dennett, D. (1969). *Content and Consciousness*, Routledge, London and New York.
- Dennett, C. D. (1976). Are dreams experiences? *The Philosophical Review*, 85, 151-171.
- Dennett, C. D. (1979), The Onus Re Experiences : A reply to Emmett. *Philosophical Studies : An American Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, 35 (3), 315-318.
- Dennett, C. D. (1991). *Consciousness explained*. London, UK: Penguin Books.
- Dennett, D. (1995). The path not taken. *Behavioral and Brain Sciences*, 18(2), 252-253.
- Dennett, C. D. (2002). Does your brain use the images in it, and if so, how?. *Behavioral and Brain Sciences*, 25(2), 189-190.
- Dennett, D. (2005). *Sweet Dreams, Philosophical obstacles to a science of consciousness*, MIT Press.
- Dennett, C. D. (2014). What are dreams for, if anything? In N. Tranquillo (Ed.), *Dream consciousness: Allan Hobson's new approach to the brain and its mind* (pp. 113-118). Switzerland: Springer.
- Descartes, R. *Traité de l'homme*. Dans *Œuvres Philosophiques*, Edition F. Alquié, Tome 1, 1618-1637, Classique Garnier.

- Descartes, R. (1637/1992). *Discours de la méthode*, Paris : Garnier-Flammarion.
- Descartes, R. (1641/1979), *Méditations Métaphysiques*, Paris : Garnier-Flammarion.
- Descartes, R. (1649/1990). *Les passions de l'âme*, Le livre de poche.
- Desseilles, M., Dang-Vu, T. T., Sterpenich, V., & Schwartz, S. (2011). Cognitive and emotional processes during dreaming: A neuroimaging view. *Consciousness and Cognition*, 20, 998–1008.
- Dodet, P., Chavez, M., Semenescu, S., Goldmard, J. L., & Arnulf, I. (2015). Lucid dreaming in narcolepsy. *Sleep*, 38, 487–497.
- Domhoff, G. W., Kamiya, J. (1964). Problems in dream content study with objective indicators : I. A compraison of home and laboratory dream reports. *Archives of General Psychiatry*.
- Domhoff, G. W. (1996). Finding meanings in dreams: A quantitative approach. New York, NY: Plenum Press.
- Domhoff, G. W. (2003). *The scientific study of dreams*, American Psychological Association : Washington, DC.
- Domhoff, G. W (2005). Refocusing the neurocognitive approach to dreams : A critique of the Hobson versus Solms debate, *Dreaming*, 15 (1), p. 3-20.
- Domhoff, G. W. (2011). The neural substrate for dreaming: Is it a subsystem of the default network? *Consciousness and Cognition*, 20, 1163–1174.
- Domhoff, G. W., Fox, K. C. R. (2015). Dreaming and the default network : a review, synthesis, and counterintuitive research proposal, *Consciousness and Cognition*, 33, 342-353.
- Dresler M, Koch S, Wehrle R, Spoormaker VI, Holsboer F, Steiger A, Sämann PG, Obrig H, Czisch M. (2011). Dreamed movement elicits activation in the sensorimotor cortex. *Current Biology*, 21: 1833-1837.
- Dresler, M., Wehrle, R., Spoormaker, V. I., Koch, S. P., Holsboer, F., Steiger, A., . . . Czisch, M. (2012). Neural correlates of dream lucidity obtained from contrasting lucid versus non-lucid REM sleep: A combined EEG/fMRI case study. *Sleep*, 35, 1017–1020.
- Dretske, F. (1995). *Naturalizing the Mind*, Bradford Book MIT Press.
- Dunlop, C. E. M. (Ed). (1977). *Philosophical Essays on dreaming*. Ithaca and London : Cornell University Press.
- Edelman, G. M. (1992/2000). *Biologie de la conscience*, Paris : Odile Jacob Poches, traduction Ana Gerschenfeld.
- Eich, E. (1986). Epilepsy and state specific memory. *Acta Neurol Scand*, 74 (suppl. 109), 15-21.
- Eichenlaub, J. B., Bertrand, O., Morlet, D., Ruby, P. (2013). Brain reactivity differentiates subjects with high and low dream recall frequencies during both sleep and wakefulness, *Cerebral Cortex*, 24(5), 1206-1215.

- Eichenlaub, J. B., Nicolas, A., Daltrozzo, J., Redouté, J., Costes, N., Ruby, P. (2014). Resting brain activity varies with dream recall frequency between subjects, *Neuropsychopharmacology*, 39, 1594-1602.
- Erlacher, D., Schädlich, M., Stumbrys, T., Schredl, M. (2013). Time for actions in lucid dreams : effects of task modality, length and complexity. *Frontiers in Psychology*, 4 :1013.
- Emmett, K. (1978b). States of consciousness and the « New Paradigm ». In *Philosophy, Metaphilosophy*, 9(1), 37-43.
- Emmett, K. (1978a). Onereic Experiences, Philosophical Studies. *An American Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, 34 (4), 445-450.
- Eriksen, C. W., Jonhson, H. J. (1964). Storage and decay characteristics of non-attended auditory stimuli. *Journal of Experimental Psychology*, 68, 28-36.
- Esfeld, M. (2005). *La philosophie de l'esprit, De la relation entre l'esprit et la nature*, Paris : Armand Colin.
- Evans, F. J., Gustafson, L. A., O'Connell, D. N., Orne, M. T., Shore, R. E. (1970). Verbally induced behavioral responses during sleep. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 150, 171-187.
- Fahrenfort, J.J., Lamme, V.A. (2012). A true science of consciousness explains phenomenology: Comment on Cohen and Dennett. *Trends in Cognitive Sciences*, 16, 138–139.
- Feinberg, T.E., Eaton, L.A., Roane, D.M., Giacino, J.T. (1999). Multiple Fregoli delusions after traumatic brain injury. *Cortex*, 35, 373-387.
- Fisette, D., Poirier, P. (2000). *Philosophie de l'esprit. Etat des lieux*, Paris : Vrin.
- Fisher, C., Kahn, E., Edwards, A., Davis, D., Fine, J. (1974). A psychophysiological study of nightmares and night terrors. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 158(3), 174-188.
- Fisher, C. (1954). Dreams and perception; the role of preconscious and primary modes of perception in dream formation. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 2, 389 –445.
- Flanagan, O. (2000). *Dreaming Souls*. New York: Oxford University Press.
- Fodor, J. 1983. *La modularité de l'esprit*, Editions de Minuit : Paris.
- Fosse, R., Stickgold, R., Hobson, A. (2001). Brain-mind states : Reciprocal variation in thoughts and hallucinations. *Psychological Science*, 12, 1, 30-36.
- Fosse, M.J., Fosse, R. Hobson, A., Stickgold, R. J. (2003) Dreaming and episodic memory: a functional dissociation? *J. Cogn. Neurosci.* 15, 1–9.
- Fosse, R., Stickgold, R., Hobson, A. (2004). Thinking and hallucinating : reciprocal changes in sleep. *Psychophysiology*, 41, 298-305.
- Fosse, R., & Domhoff, W. (2006). Dreaming as non-executive orienting: A conceptual framework for consciousness during sleep. In D. Barrett & P. McNamara (Eds.), *The new science of dreaming*. Westport, CT: Praeger.

- Fotopoulou, A., Pernigo, S., Maeda, R., Rudd, A., & Kopelman, M. (2010). Implicit awareness in anosognosia for hemiplegia: Unconscious interference without conscious representation. *Brain*, 133: 3564–3577.
- Foulkes, D. (1960). *Dream reports from different stages of sleep*, Unpublished doctoral dissertation, University of Chicago.
- Foulkes, D. (1962). Dream reports from different stages of sleep, *Journal of abnormal and social psychology*, Vol 65 (1), 14-25.
- Foulkes, D., Rechtschaffen, A. (1964). Presleep determinants of dream content : effect of two films. *Perceptual and Motor Skills*, 19, 983-1005.
- Foulkes, D., Vogel., G. (1965). Mental activity at sleep onset, *Journal of abnormal Psychology*, Vol 70, (4), 231-243.
- Foulkes, D., Sheperd, J. (1972). Stimulus incorporation in children’s dreams. *Sleep Research*, 1,119.
- Foulkes, D. Scott, E. (1973). An above-zero waking baseline for the incidence of momentarily hallucinatory mentation, *Sleep Research*, Vol 2.
- Foulkes, D., Fleisher, S. (1975). Mental activity in relaxed wakefulness, *Journal of abnormal Psychology*, Vol 84 (1), 66-75.
- Foulkes, D. (1982). A Cognitive- Psychological Model of REM Dream Production, *Sleep*, 5(2), 168-187.
- Foulkes, D. (1985). *Dreaming : A Cognitive-Psychological Analysis*, Hillsdale, New Jersey London : Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Foulkes, D. (1985). *Dreaming : A cognitive-psychological analysis*, Routledge, New York and London.
- Foulkes, D. (1990). Dreaming and consciousness, *European Journal of Cognitive Psychology*, 1990, 2, (1), 39-55.
- Foulkes, D. (1993). Childrens’ dreaming. In C. Cavallero et D. Foukes (Eds), *Dreaming as Cognition*, Harvester Wheatsheaf, 114-132.
- Foulkes, D. (1996). Sleep and Dreams, Dream Research : 1953-1996, *Sleep*, 19 (8), 609-624).
- Foulkes, D. (1999). Children’s dreaming and the development of consciousness. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Foulkes, D., et Domhoff, G. W. (2014). Bottom-up or Top-down in dreaming neuroscience ? A top-down critique of two bottom-up studies, *Consciousness and cognition*, 27, 168-171.
- Fox, K. C. R., Nijeboer, S., Solomonova, E., Domhoff, G. W., Christoff, K. (2013). Dreaming as mind wandering : evidence from functional neuroimaging and first person content reports, *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 412.
- Frässle, S., Sommer, J., Jansen, A., Naber, M., & Einhäuser, W. (2014). Binocular rivalry: Frontal activity relates to introspection and action but not to perception. *The Journal of Neuroscience*, 34, 1738–1747.

- Freud, S., Breuer, J. (1895/1992). *Etudes sur l'hystérie*, Paris : PUF, traduction Anne Berman.
- Freud, S. (1900/1967). *L'interprétation des rêves*, Paris : PUF, traduction Meyerson. I.
- Freud, S. (1901/1989). *Le rêve et son interprétation*. Gallimard, Folio Essais.
- Freud, S. (1909/1996). *Cinq leçons sur la psychanalyse*. Payot.
- Freud, S. (1915/1987). *Métapsychologie*. Gallimard, Folio Essai.
- Gackenbach, J. (1988). Psychological content of lucid versus nonlucid dreams. *Conscious mind, sleeping brain: Perspectives on lucid dreaming*. Gackenbach, J. & LaBerge, S. (Eds.), New York: Plenum.
- de Gardelle, V., Sackur, J., Kouider, S. (2009). Perceptual illusions in brief visual presentations. *Consciousness and Cognition*, 18, 569-577.
- Gazzaniga, M. S. (1967). The split brain in man. *Scientific American*, 217, 24-29.
- Gazzaniga, M. (1985/1987). *Le cerveau social*, Robert Laffont, Paris.
- Gazzaniga, M., Ivry, R., & Mangun, G. (2014). *Cognitive neuroscience: The biology of the mind*. New York, NY: Norton & Company.
- Gerrans, P. (2012). Dream experiences and a revisionist account of delusions of misidentification. *Consciousness and Cognition*, 21(1), 217-227.
- Gerrans, P. (2014). Pathologies of hyperfamiliarity in dreams, delusions and déjà vu. *Frontiers in Psychology*, 5, 97.
- Globus, G. (1987). *Dream life, Wake life, The Human condition through dreams*, State University of New York Press.
- Glucksberg, S., & Cowen, G. (1970). Memory for unattended auditory material. *Cognitive Psychology*, 1, 149-156.
- Goblot, E. (1896). Le souvenir des rêves. *Revue Philosophique de la France et de l'Etranger*, 42, 288-290.
- Goldberg, I., Harel, M., Malach, R. (2006). When the brain loses its self : prefrontal inactivation during sensorimotor processing. *Neuron*, 50, 329-339.
- Goodenough, D. R., Shapiro, A., Holden, M., Steinschriber, L. (1959). A comparison of « dreamers » and « non dreamers » : Eye movements, electromyograms, and the recall of dreams, *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 59(1), 295-302.
- Goodenough, D. R., Lewis, H. B., Shapiro, A., Jaret, L., Sleser, I. (1965). Dream reporting following abrupt and gradual awakenings from different types of sleep, *Journal of Personality and Social Psychology*, 2 (2), 170-179.
- Goodenough, D. R., Lewis, H. B., Shapiro, A., Sleser, I. (1965). Some correlates of dream reporting following laboratory awakenings. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 140(5), 365-373.
- Goodenough, D. (1967). Some recent studies of dream recall. In H. Witkin & H. Lewis, (Eds.), *Experimental studies of dreaming*, New York: Random House, p. 128-147.

- Goodenough, D. R (1991). *Dream recall : history an current status of the field*. In A. Arkin, J. Antrobus, & S. Ellman (Eds), *The mind in sleep : psychology and psychophysiology*, p. 143-171, Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- Guérolé, F., & Nicolas, A. (2010). Le rêve est un état hypnique de la conscience: Pour en finir avec l'hypothèse de Goblot et ses avatars contemporains. *Neurophysiologie Clinique*, 40,193–199.
- Gusnard, D., Raichle, M. (2001). Searching for the baseline : Functional imaging and the resting human brain, *Nature Reviews Neuroscience*, 2, 685-694.
- Haber, R. N., Ederlyi, M. H. (1967). Emergence and recovery of initially unavailable perceptual material. *Journal of Verbal Learning and Verbal behavior*, 6, 618-628.
- Hall, C. (1966). Studies of dreams in the laboratory and at home. *Institute of Dream Research Monograph Series* (N°1). Santa Cruz, CA : Institute of Dream Research.
- Hall, C. (1981). Do we dream during sleep? Evidence for the Goblot hypothesis. *Perceptual and Motor Skills*, 53, 239-246.
- Hasson, U., Nir, Y., Levy, I., Fuhrmann, G., Malach, R. Malach. (2004). Intersubject synchronization of cortical activity during natural vision. *Science*, 303, 1634-1640.
- Herman, J., Ellman, S., Roffwarg, H. (1978). The problem of NREM dream recall reexamined. In A. Arkin, J. Antrobus, & S. Ellman (Eds), *The mind in sleep : psychology and psychophysiology*, p. 59-92, Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- Hervey de St Denys, (1867). *Les rêves et les moyens de les diriger*, Paris, Editions Cartouche.
- Hobson, J. A., Mc Carley, R (1977). The brain as a dream state generator : An activation-synthesis hypothesis of the dream process. *American Journal of Psychiatry*, 134, 1335-1348.
- Hobson, J. A. (1988). *The Dreaming Brain*, New York : Basic Books. 1992 pour la traduction française, Paris : Gallimard, traduction Rose Saint-James.
- Hobson, J. A. (1996). How the brain goes out of its mind. *Endeavour*, 20, 86-89.
- Hobson, J. A. (1999). *Dreaming as delirium : How the brain goes out of its mind*. Cambridge MA : MIT Press.
- Hobson, J. A., Pace-Schott, E. F., Stickgold, R. (2000). Dreaming and the brain : Toward a cognitive neuroscience of conscious states. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 793-842.
- Hobson, J. A. (2000). The ghost of Sigmund Freud haunt's Mark Solms dream theory *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 951-952.
- Hobson, J.A. (2002). *Dreaming : an introduction to the science of sleep*. Oxford : Oxford University Press.
- Hobson, J. A. (2009a). REM sleep and dreaming: Towards a theory of protoconsciousness. *Nature Reviews Neuroscience*, 10, 803–813.
- Hobson, A. (2009b). A conversation with Allan Hobson. In *The Ego Tunnel*, Thomas Metzinger, Basic Book New York, p. 149-161.

- Hobson, J.A., Schredl, M. (2011). The continuity and discontinuity between waking and dreaming : A dialogue between Michael Schredl and Allan Hobson concerning the adequacy and completeness of these notions. *International Journal of Dream Research*, 4(1), 3-7.
-
- Hoelscher, T., Klinger, E., & Barta, S. (1981). Incorporation of concern- and nonconcern related verbal stimuli into dream content. *Journal of Abnormal Psychology*, 90, 88–91.
- Horikawa, T., Tamaki, M., Miyawaki, Y., & Kamitani, Y. (2013). Neural decoding of visual imagery during sleep. *Science*, 340, 639–642.
- Hume, D. (1748/1983). *Enquête sur l’entendement humain*, GF.
- Ivanowich, M. (2013) “The dlPFC isn’t a NCHOT: A Reply to Sebastián”. In Richard Brown (ed.) *Consciousness Inside and Out: Phenomenology, Neuroscience, and the Nature of Experience*. Dordrecht: Springer, 445- 450.
- Jacob, P (2004). Le problème du rapport du corps et de l’esprit aujourd’hui, Essai sur les forces et les faiblesses du fonctionnalisme. In *Introduction aux sciences cognitives*, D. Andler, Folio/Essai, ch. 12, 409-447.
- Jacob, P. (2004). *L’intentionnalité, problèmes de philosophie de l’esprit*. Odile Jacob : Paris.
- Jacob, P. (2013). Does the claim that phenomenology overflows cognitive access rest on an illusion?. In M. Frauchiger (ed.) *Themes from Putnam*, de Gruyter.
- Jacobsen, M. B. (2005). La vérité sur le cas de Mlle Anna O. In *Le Livre noir de la psychanalyse*, Mayer, C. (Eds), 10/18, p. 37-43.
- Jeannerod, M., Mouret, J. (1962). Etude des mouvements oculaires observés chez l’homme au cours de la veille et du sommeil. *C. R Soc. Biol.*, 156, 1407.
- Jeannerod, M., Mouret, J. (1963). Etude comparative des mouvements oculaires observés chez le chat au cours de la veille et du sommeil. *J. Physiology*, 1963, 55, 268.
- Jouvett, M., Michel, F., Courjon, J. (1959). L’activité électrique du rhinencéphale au cours du sommeil chez le chat C.R. Soc. Biol. (Paris), 153, 101-105.
- Jouvett, M., Michel, F., Courjon, J. (1960). Analyse électroencéphalographique comparée du sommeil physiologique chez le rat et chez l’homme. *Revue neurologique*, 103, 196.
- Jouvett, M., Delorme, F. (1964). « Locus coeruleus et sommeil paradoxal », *C. R. Soc. Biol.*, 159, 895-899.
- Jouvett, M. (1979). Le comportement onirique [The paradox of sleep]. *Pour la Science*, 25, 136–152.
- Jouvett, M. (1998). *Le voleur de songes*, Paris : Odile Jacob.
- Jouvett, M. (1992). *Le sommeil et le rêve*. Paris, France: Odile Jacob.
- Jouvett, M. 2013. *De la science et des rêves, Mémoire d’un onirologue*, Odile Jacob : Paris.
- Jung, C. G. (1912/1987). *Metamorphoses de l’âme et ses symboles*, Georg Editeur : Genève.
- Jung, C.G. (1964/1989). *Essai d’exploration de l’inconscient*, Folio/Essai.

- Kahan, T. (1994). Measuring dream self-reflectiveness : a comparison of two approaches. *Dreaming*, 4(3), 177-193.
- Kahan, T., LaBerge, S. (1996). Cognition and metacognition in dreaming and waking : comparison of first and third-person ratings. *Dreaming*, 6(4), 235-249.
-
- Kahan, T. L., LaBerge, S., Levitan, L., & Zimbardo, P. (1997). Similarities and differences between dreaming and waking cognition: An exploratory study. *Consciousness and Cognition*, 6, 132–147.
- Kahan, T., LaBerge, S. (2011). Dreaming and waking : similarities and differences revisited. *Consciousness and Cognition*, 20, 494-514.
- Kahn, D., Stickgold, R., Pace-Schott, E. F., & Hobson, J. A. (2000). Dreaming and waking consciousness: A character recognition study. *Journal of Sleep Research*, 9, 317–325.
- Kahn, D., Pace-Schott, E., Hobson, J. (2002). Emotion and Cognition : Feeling and Character Identification in Dreaming. *Consciousness and Cognition*, 11, 34-50 (2002).
- Kahn, D., Hobson, A. (2003). State dependence of character perception, *Journal of consciousness studies*, 10 (3), p. 57-69.
- Kahn, D., et Hobson, J H. (2005). State-dependent thinking : A comparison of waking and dreaming thought, *Consciousness and cognition* (14), 429-438.
- Kamiya, J. (1961). Behavioral, subjective, and physiological aspects of drowsiness and sleep. In Piske DW, Maddi SR (Eds). *Functions of varied experiences*. Homewood, IL : Dorsey, 1961 : 145-174.
- Kaplan-Solms K., Solms, M. (2000). *Clinical Studies in Neuropsychanalysis*. London : Karnac Book.
- Karlsson, L. (2001). *Dream experience : phenomenology meets cognitive neuroscience*. Lund, Sweden : Lund University.
- Kerr, N. H. (1993). Mental imagery, dreams, and perception. In C. Cavellero & D. Foulkes (Eds.), *Harvester Wheatsheaf*, p. 18-37.
-
- Kihlstrom, J. (1987). The cognitive unconscious. *Science*, 237, 1445-1452.
- Kihlstrom, J. F., Schacter, D. L., Randall, C. C., Hurt, C. A., & Behr, S. E. (1990). Implicit and explicit memory following surgical anesthesia. *Psychological Science*, 1, 303–306.
- Kilstrom, J., Couture, L. (1992). Awareness and information processing in general anesthesia. *Journal of Psychopharmacology*, 6(3), 410-417.
- Klinger, E. (1971). *Structure and Functions of Fantasy*, Wiley, New York, 1971.
- Klinger, E., Cox, W. M. (1987-1988). Dimensions of thought flow in everyday life. *Imagination, Cognition and Personality*, Vol 7(2), 105-128.
- Kosslyn, S.M. (1980). *Image and Mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kouider, S. (2009). Neurobiological theories of consciousness. In W. Banks (Ed.), *Encyclopedia of consciousness* (Vol. 2, pp. 87–100). Oxford, UK: Elsevier.
-

- Kouider, S., de Gardelle, V., Sackur, J., & Dupoux, E. (2010). How rich is consciousness? The partial awareness hypothesis. *Trends in Cognitive Sciences*, 14, 301–307.
- Kouider, S., Sackur, J., & de Gardelle, V. (2012). Do we still need phenomenal consciousness? Comment on Block. *Trends in Cognitive Sciences*, 16, 140–141.
- Kouider, S., Andrillon, T., Barbosa, L.S., Goupil, L., & Bekinschtein T.A. (2014). Inducing Task-Relevant Responses to Speech in the Sleeping Brain. *Current Biology*, 24, 1-7.
- Koukkou, M., & Lehmann, D. (1983). Dreaming: The functional state-shift hypothesis. A neuropsychophysiological model. *The British Journal of Psychiatry*, 142, 221–231.
- Koulack, D. (1968). Dream time and real time. *Psychonomic Science*, 11, 202.
- Koulack, D. (1969). Effects of somatosensory stimulation on dream content. *Archives of General Psychiatry*, 20, 718–725.
- Koulack, D., Goodenough, D. (1976). Dream recall and dream recall failure : An arousal-retrieval model. *Psychological Bulletin*, 83(5), 975-984.
- Koulack, D. (1991). *To catch a dream: Explorations of dreaming*. Albany, NY: SUNY Press.
- Kozmovà, M., Wolman, R. N (2006). Self-Awareness in dreaming, *Dreaming*, 16(3), 196-214.
- Laberge, S., DeGracia, D. J. (2000). Varieties of lucid dreaming experience. In R. G. Kunzendorf & B. Wallace (Eds.), *Individual differences in conscious experience*, pp. 269-307, Amsterdam: John Benjamins.
- LaBerge, S. P., Nagel, L. E., Dement, W. C., & Zarcone, V. P., Jr. (1981). Lucid dreaming verified by volitional communication during REM sleep. *Perceptual and Motor Skills*, 52, 727–732.
- Laberge, S., Dement, W. (1982). Voluntary control of respiration during REM sleep, *Sleep Research*, 11, p. 107.
- Laberge, S., Zimbardo, P. (2000). Smooth Tracking Eye-Movements Discriminate Both Dreaming And Perception From Imagination. Toward a science of consciousness conférence IV, Tucson April 10, 2000. <http://lucidity.com/Tucson2000abs.html>.
- Laberge, S. (2000). Lucid dreaming : Evidence that Rem sleep can support unimpaired cognitive function and a methodology for studying the psychophysiology of dreaming. *Behavioral and Brain Sciences*, 23(6), 962-963.
- Laberge, S., Zimbardo, P. (2003). That obscure object of perception : Character constancy bias and inattention blind film viewers to actor changes. Non publié.
- Laberge, S. (2006). Lucid dreaming. Dans D. Barrett & P. McNamara (Eds.), *The new science of dreaming*. Westport, CT: Praeger, T.2, 306-327.
- Laberge, S. (1985). *Le rêve lucide. Le pouvoir de l'éveil et de la conscience dans vos rêves*, Editions Oniros.
- Laberge, S. (2005). Lucid dreaming is a metaphor for enlightenment. In *Conversations on Consciousness*, S. Blackmore, 137-148, Oxford University Press.

- Laberge, S. (2014). Lucid dreaming : paradoxes of dreaming consciousness. In *Varieties of anomalous experience : Examining the scientific evidence*. E. Cardeña, S. J. Lynn, and S. Krippner (Editors). American Psychological Association.
- Lamme, V. (2007). Sue Ned Block!: Making a better case for P-consciousness. In Commentary/Block : Consciousness, accessibility, and the mesh between psychology and neuroscience, *Behavioral and Brain Sciences*, 30, 511-513.
- Lamme, V. (2010). How neuroscience will change our view on consciousness. *Cognitive Neuroscience*, 2010, 1(3), 204-240.
- Landman, R., Sligte, I. (2007). Can we equate iconic memory with visual awareness?. *Behavioral and Brain Science*, 30(5-6), 512-513.
- Landman, R., Spekreijse, H., Lamme, V. A. F. (2003). Large capacity storage of integrated objects before change blindness, *Vision Research*, 43, 149-164.
- Lau, H., Rosenthal, D. (2011). Empirical support for higher-order theories of conscious awareness, *Trends in Cognitive Sciences*, 15 (8), p. 365-373.
- Leclair-Visonneau, L., Oudiette, D., Gaymard, B., Leu-Semenescu, S., & Arnulf, I. (2010). Do the eyes scan dream images during rapid eye movement sleep? Evidence from the rapid eye movement sleep behaviour disorder model. *Brain: A Journal of Neurology*, 133, 1737–1746.
- Lehmann, D., Koukkou, M. (2000). All brain work – including recall – is state dependent. *Brain and Behavioral Sciences*, 23(6), 964-965.
- Leibniz (1714/1995). *Monadologie*. In *Discours de métaphysique suivi de Monadologie*, Tel Gallimard.
- Levin, D., Simons, D. (1997). Failure to detect changes to attended objects in motion pictures. *Psychonomic Bulletin & Review*, 4(4), 501-506.
- Levine, J. (1983). Materialism and qualia : The explanatory gap. *Pacific Philosophical Quarterly*, 64, 354-361.
- Levine, J. 2007. Two kinds of access, *Behavioral and Brain Sciences*, 30(5/6), 514-515.
- Levison, B.W. (1965). States of awareness during general anesthesia, *Brit. J. Anesth*, 37, 544-545.
- Lewis, H., Goodenough, D., Shapiro, A., Sleser, I. (1966). Individual differences in dream recall. *Journal of Abnormal Psychology*, 71(1), 52-59.
- Llinás, R. R., & Paré, D. (1991). Of dreaming and wakefulness. *Neuroscience*, 44, 521–535.
- Lorenz, K. (1973/1999). *L'envers du miroir, Une histoire naturelle de la connaissance*. Champs/Flammarion.
- Mac Bride D. M., Doshier, A. B. (2002). A comparison of conscious and automatic memory processes for picture and word stimuli: a process dissociation analysis. *Consciousness and Cognition*, 11(3) ; 423-460.
- Mc Ginn, C. (2006). *Mindsight. Images, Dream, Meaning*. Harvard University Press.

- Magnan, B. (1993). Dennett, consciousness and the sorrows of functionalism. *Consciousness and Cognition*, 2, 1-17.
- Magnan, B. (1993). Taking phenomenology seriously : The « fringe » and its implications for cognitive research. *Consciousness and Cognition*, 2, 89-108.
- Mahowald, M. W., Schenck, C. H (1992). Dissociated states of wakefulness and sleep. *Neurology*, 42 (suppl. 6), 44-52.
- Malach, R. (2007). The measurement problem in consciousness research. In Commentary/Block : Consciousness, accessibility, and the mesh between psychology and neuroscience, *Behavioral and Brain Sciences*, 30, 516-517.
- Malcolm, N. (1956). Dreaming and skepticism. *Philosophical Review*, 65, 14-37.
- Malcolm, N. (1957). « Dreaming and skepticism : A rejoinder ». *Australasian Journal of Philosophy*, 35, 207-211.
- Malcolm, N. (1959). *Dreaming*. London : Routledge and Kegan Paul.
- Maquet et al, 1996, Functional neuroanatomy of human rapid-eye-movement sleep and dreaming, *Nature*, 393, 163-166.
- Maquet, P., Peters, J., Aerts, J., Delfiore, G., Degueldre, C., Luxen, A., & Franck, G. (1996). Functional neuroanatomy of human rapid-eye-movement sleep and dreaming. *Nature*, 383, 163–166.
- Marcel, A. (1993). Slippage in the unity of consciousness. Experimental and Theoretical Studies of Consciousness, *Novartis Foundation Symposium*, Bock, G. and Marsh, J. (eds), 168-186.
- Marcel, A. (1994). What is relevant to the unity of consciousness ?. *Proceedings of the British Academy*, 83, 79-88.
- Marcel, A.J., Tegnér, R., Nimmo-Smith, I. (1994). Anosognosia for plegia : Specificity, extension, partiality and disunity of bodily unawareness. *Cortex*, 1, 19-40.
- Marcel, A. (2003). Introspective report. Trust, Self-knowledge and Science. *Journal of Consciousness Studies*, 10 (9/10), 167-186.
- Maury, A. (1848). Des hallucinations hypnagogiques, ou des erreurs des sens dans l'état intermédiaire entre la veille et le sommeil. *Annales medico-psychologiques du système nerveux*, 11, 26-40.
- Maury, A. (1862). *Le sommeil et les rêves : Etudes psychologiques sur ces phénomènes et les divers états qui s'y rattachent*, Paris : Didier.
- Meier, C. A. Ruef, H., Ziegler, A., Hall, C. S. (1968). Forgetting dreams in the laboratory. *Perceptual and Motor Skills*, 26, 551-557.
- Meier, B. (1993). Speech and thinking in dreams. Dans C. Cavallero et D. Foukes (Eds), *Dreaming as Cognition*, Harvester Wheatsheaf.
- Merikle, P. M., & Daneman, M. (1996). Memory for unconsciously perceived events: Evidence from anesthetized patients. *Consciousness and Cognition*, 5, 525–541.

- Merikle, P., & Daneman, M. (1998). Psychological investigation of unconscious perception. *Journal of Consciousness Studies*, 1, 5–18.
- Metzinger, T. (2003). *Being no One*, Cambridge Massachussets, London England : MIT Press.
- Metzinger, T. (2005). Thomas Metzinger. In *Conversations on Consciousness*, S. Blackmore, 149-159, Oxford University Press.
- Metzinger, T., & Wind, J. M. (2006). The philosophy of dreaming and self-consciousness: What happens to the experiential subject during the dream state? In D. Barrett & P. McNamara (Eds.), *The new science of dreaming*. Westport, CT: Praeger.
- Metzinger, T. (2009). *The Ego Tunnel*, New York : Basic Books.
- Metzinger, T. (2013). The myth of cognitive agency : subpersonal thinking as a cyclically recurring loss of mental autonomy, *Frontiers in Psychology*, 4, 931.
- Michaux, H. (1969). *Façons d'endormi, façons d'éveillé*, Paris : Gallimard.
- Missa, J. N. (1993). *L'esprit-cerveau*, Paris : Vrin.
- Molinari, S., Foulkes, D. (1969). Tonic and phasic events during sleep : psychological correlates and implications. *Perceptual and motor skills*, Monograph Suppl 1-V29, 343-367.
- Montaigne. (1595/1992). *Les Essais*. Arléa.
- Montangero, J. (1999). *Rêve et cognition*, Pierre Mardaga : Belgique.
- Montangero, J. (2013). *40 questions et réponses sur les rêves*, Odile Jacob : Paris.
- Moskowitz., E, Berger, RJ. (1969). Rapid eye movements and dream imagery : are they related ? *Nature*, 224, 613-624.
- Muzur, A.; Pace-Schott, E.F.; Hobson, J.A (2002). The prefrontal cortex in sleep. *Trends in Cognitives Sciences*, 6, 475–481.
- Naccache, L. (2006). *Le Nouvel Inconscient, Freud, Christophe Colomb des Neurosciences*, Paris, Odile Jacob.
- Nagel, T. (1959). Dreaming, *Oxford Journal*, 19 (5), 112-116.
- Nagel, T. (1971/1979), *Mortal Questions*, Cambridge University Press.
- Nagel, T. (1993). Summary. Slippage in the unity of consciousness. *Experimental and Theoretical Studies of Consciousness, Novartis Fondation Symposium*, Bock, G. and Marsh, J. (eds), 303-306.
- Nagel, T. (1986/1993). *The View From Nowhere*, New York : Oxford University Press, traduction française Sonia Kronlund, Editions de l'éclat.
- Nagel, T. (2002). The Psychophysical Nexus. In *Concealment and Exposure and Other Essays*, New York : Oxford University Press.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive Psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Nigel, T. (1997/2014). Mental Imagery. In *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.

- Noë, A. (2005). What does change blindness teach us about consciousness? *Trends in Cognitive Sciences*, 9(5), 218.
- Nilsen, T.A. (1990). Orientational, postural & kinesthetic features of dream imagery altered by somatic stimulation during Rem sleep. *Sleep research*, 19, 153.
- Nielsen, T. A. (1993). Changes in the kinesthetic content of dreams following somatosensory stimulation of leg muscles during sleep. *Dreaming*, 3, 99–113.
- Nielsen, T. A. (1995). Describing and modeling hypnagogic imagery using a systematic self-observation procedure. *Dreaming*, 5, 75-94.
- Nielsen, T. A. (2000). A review of mentation in REM and NREM sleep: “covert” REM sleep as a possible reconciliation of two opposing models. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 851–866.
- Nir, Y., Tononi, G. (2010). Dreaming and the brain : from phenomenology to neurophysiology. *Trends in Cognitive Sciences*, 14, 88-100.
- Noreika, V., Valli, K., Lahtela, H., Revonsuo, A. (2009). Early-night serial awakening as a new paradigm for studies on NREM dreaming. *International Journal of Psychophysiology*, 74, 14-18.
- Occhionero, M., Cicogna P. C. (2011). Autosopic phenomena and one’s own body representation in dreams. *Consciousness and Cognition*, 20, 1009-1015.
- Oltman, P., Goodenough, D., Koulack, D., Maclin, E., Schroeder, H., Flannagan, J. (1977). Short-term memory during Stage-2 Sleep. *Psychophysiology*, 14(5), 439-444.
- O’Reagan, J. K., Noé, A. (2004). A sensorimotor approach to vision and visual consciousness. *Behavioral and Brain Sciences*, 24, 883-975.
- O’Reagan, K. (2005). There’s nothing there until you actually wonder what’s there. In S. Blackmore (Ed.), *Conversations on consciousness* (pp. 160–172). New York, NY: Oxford University Press.
- Oltman, P. K., Goodenough, D. R., Koulack, D., Maclin, E., Schroeder, H. R., & Flannagan, M. J. (1977). Short-term memory during stage-2 sleep. *Psychophysiology*, 14, 439–444.
- Oudiette, D., Leu, S., Pottier, M., Buzare, M.-A., Brion, A., & Arnulf, I. (2009). Dreamlike mentations during sleepwalking and sleep terrors in adults. *Sleep*, 32, 1621–1627.
- Oudiette, D., Dealberto, M. J., Ugoccioni, G., Golmard, J. L., Merino-Andreu, M., Tafti, M., Garma, L., Schwartz, S. Arnulf, I. (2012). Dreaming without REM sleep. *Conscious Cogn*, 21(3), 1129-1140
- Overgaard, M. and Grübaum, T. (2012). Cognitive and non-cognitive conceptions of consciousness, *Trends in Cognitive Sciences*, 16, 137.
- Overton, D. (1964). State dependant or « dissociated » learning produced with pentorbital. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 57, 3-12.
- Overton, D. (1973). State dependent retention of learned responses produced by drugs. In *Sleep : Physiology, biochemistry, psychology, pharmacology, clinical implication*, W.P. Koella et Levin (Eds), Basel : S. Karger.
- Overton, D. (1991). Historical context of state dependent learning and discriminative drug effects. *Behavioural Pharmacology*, 2, 253-264.

- Pace-Schott, E. F. (2006). *The new science of dreaming*: Vol. 1. The frontal lobes and dreaming (pp. 115–154). Westport, CT: Praeger.
- Pagel, J. F., Balgrove, M., Levin, R., States, B., Stickgold, B., White, S. (2001). Definitions of dream : a paradigm for comparing field descriptive specific studies of dream. *Dreaming*, 11(4), 195-202.
- Paivo, A. (1973). Picture superiority in free recall: Imagery or dual coding? *Cognitive Psychology*, 5(2), 176-206.
- Parke, A. R., Horton, C. L (2009). A re-examination of the interference hypothesis on dream recall and dream salience. *International Journal of Dream Research*, 2(2), 60-69.
- Parot, F. (1995). *L'homme qui rêve*, Paris : PUF.
- Pérec, G. (1973). *La boutique obscure*, Paris : Gallimard.
- Perry, C. W., Evans, F. J., O'Connell, D. N., Orne, E. C., Orne, M. T. (1978). Behavioral response to verbal stimuli administered and tested during Rem sleep : A further investigation. *Waking and Sleeping*, 2, 35-42.
- Pessoa, L., Ungerleider, L. G. (2004). Neural correlates of change detection and change blindness in a working memory task. *Cerebral Cortex*, 14, 511-520.
- Philipps, I. (2011a). Attention and iconic memory. In C. Mole, D. Smithies and W. Wu (eds.) *Attention: Philosophical and Psychological Essays*, 2011.
- Philipps, I. (2011b). Perception and iconic memory : what Sperling doesn't show ? *Mind and Language* 26(4), 381-411.
- Pinto, Y., Sligte, I. G., Shapiro, K. L., & Lamme, V. A. F. (2013). Fragile visual short-term memory is an object-based and location-specific store. *Psychonomic Bulletin & Review*, 20, 732–739.
- Pitts, M. A., Martínez, A., & Hillyard, S. A. (2012). Visual processing of contour patterns under conditions of inattention blindness. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 24, 287–303.
- Poetzl, O. (1917/1960). The relationships between experimentally induced dream images and indirect vision. *Psychological Issues*, 2(3, Monograph 7), 46–106.
- Popper, K. (1934/1973). *La logique de la découverte scientifique*, Payot.
- Popper, K. (1963/1979). *Conjectures et Réfutations*, Payot.
- Pressman, M. R., Mahowald, M. W, Schenck, C. H (2005). Sleep terrors/Sleepwalking-Not Rem behavior disorder. *Sleep*, 28(2), 278-279.
- Prinz, J. (2007). Accessed, accessible, and inaccessible : where to draw the phenomenal line. In Commentary/Block : Consciousness, accessibility, and the mesh between psychology and neuroscience, *Behavioral and Brain Sciences*, 30, 521-522.
- Putnam, H. (1962/1975). Dreaming and « depth grammar ». In *Mind Language and Reality. Philosophical Papers*, Vol 2, Ed Putnam. H, Cambridge University Press.

- Pylyshyn, Z. W. (2002). Mental Imagery : In search of a theory. *Behavioral and Brain Sciences*, 25(2), 157-182.
- Rak, M., Beitinger, P., Steiger, A., Schredl, M., Dresler, M. (2015). Increased lucid dreaming frequency in narcolepsy. *Sleep*, 38(5), 787–792.
- Rechtschaffen, A., Goodenough, D., Shapiro, A. (1962). Patterns of sleeptalking. *Archives of General Psychiatry*, 7, 418-426.
- Rechtschaffen, A., Verdone, P., & Wheaton, J. (1963). Reports of mental activity during sleep. *Canadian Psychiatric Association Journal*, 257, 409–414.
- Rechtschaffen, A. (1967). Dream reports and dream experiences, *Experimental Neurology*, 19, 4-15.
- Rechtschaffen, A. (1975). Scientific method in the study of altered states of consciousness with illustrations from sleep and dream research. Dans *Altered states of Consciousness. Current views and Research Problems*, ed The Drug Abuse Concil Inc (Washington, DC : Smithsonian Institution Press), 135-191.
- Rechtschaffen, A. (1978). The single-mindedness and isolation of dreams. *Sleep*, 1, 97-109.
- Rechtschaffen, A., Buchigani, C. (1992). The visual appearance of dreams. In J.S Antrobus et Bertini (eds), *The neuropsychology of sleep and dreaming*, Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- Reinsel, R., Antrobus, J., Wollman, M. (1992). Bizarreness in dreams and waking fantasy. In J. Antrobus et M. Bertini (Eds), *The neuropsychology of sleep and dreaming*, 157-184. Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Rensink, R. A., O'Regan, J. K., & Clark, J. J. (1997). To see or not to see: The need for attention to perceive changes in scenes. *Psychological Science*, 8, 368–373.
- Resnick, J., Stickgold, R., Rittenhouse, C., Hobson, A. (1994). Self-representation and bizareness in children's dream reports collected in the home setting. *Consciousness and Cognition*, 3, 30-45.
- Revonsuo, A. (1995a). Consiousness, dreams and virtual reality, *Philosophical Psychology*, 8(1), 35-58.
- Revonsuo, A. (1995b). Conscious and non conscious control of action. *Behavioral and Brain Sciences*, 18, 265–266.
- Revonsuo, A., Salmivalli, C. F. (1995). A content analysis of bizzare elements in dreams, *Dreaming*, 5 (3), 169,187.
- Revonsuo, A. (2005). The self in dreams. In *The lost self: pathologies of the brain and identity*, Feinberg, T.E. and Keenan, J. P (Eds), Oxford : Oxford UP, 206-219.
- Revonsuo, A. (2006). *Inner Presence : Consciousness as a Biological Phenomenon*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Revonsuo, A. 2010. *Consciousness, The science of subjectivity*, Psychology Press : Hove and New York.
- Rittenhouse, C. D., Stickgold, R., Hobson, A. (1994). Constraints on the transformation of characters, objects, and settings in dream repports. *Consciousness and Cognition*, 3, 100-113.

- Robbins, Philip, "Modularity of Mind", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2015 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/modularity-mind/>.
- Roffwarg, H. W., Dement, W., Muzio, J. N., Fisher, C. (1962). Dream Imagery : Relationship to Rapid Eye Movements of Sleep. *Archives of General Psychiatry*, 7, 235-258.
- Rosen. M., Sutton, J. (2013). Self-representation and perspectives in dreams. *Philosophy Compass*, 8, 11, 1041-1053.
- Rosen, M. (2013). What I make up when I wake up : anti-experience views and narrative fabrication of dreams. *Frontiers in Psychology*, 4, 514.
- Rosenthal, D. (1986). Two concepts of consciousness, dans *Philosophical Studies*, 49, p. 329-359. 2003 pour la traduction française de Donald Ipperciel, dans *Philosophie de l'esprit, Problèmes et perspectives*, p. 151-194, D. Fisette et P. Poirier.
- Rosenthal, D. (1993). Multiple draft and higher-order thoughts. *Philosophy and Phenomenological Research*, LIII, 4.
- Rosenthal, D. (1997). Phenomenal consciousness and what it's like, *Behavioral and Brain Sciences*, 20(1), p. 156-157.
- Rosenthal, D. (2002a). Explaining consciousness. In D. J. Chalmers (Ed.), *Philosophy of mind, classical and contemporary readings*. New York, NY: Oxford University Press.
- Rosenthal, D. (2002b). How many kinds of consciousness ?, *Consciousness and Cognition*, 11, 653-665.
- Rosenthal, D. (2007). Phenomenological overflow and cognitive access, *Brain and Behavioral Sciences*, 30(5/6), p. 522-523.
- Ruby, P. (2011). Experimental research on dreaming : States of the art and neuropsychanalytic perspectives, *Frontiers in Psychology*, 2, 286.
- Russell, B. (1912/1999). *The Problems of Philosophy*, Mineola, New York : Dover Publications, Inc. 1989 pour la traduction française, Payot, traduction François Rivenc.
- Russell, B. (1948). *Human knowledge, Its scope and limits*, London and New York : Routledge.
- Ryle, G. (1959/2005). *La notion d'esprit*, Paris : Payot.
- Sacks, O. (2012). *Hallucinations*. Picador : London.
- Saint Denys (de), H. (1867/2007). *Les rêves et les moyens de les diriger*, Paris: Editions Cartouche.
- Sartre, J. P. (1940/1986). *L'imaginaire*, Folio/Essais Gallimard.
- Schacter, D. (1976). The hypnagogic State : A clinical review of the litterature, *Psychological Bulletin*, 83 (3), 452-48.
- Schenck, C. H., Bundlie, S. R., Ettinger, M. G., & Mahowald, M. W. (1986). Chronic behavioral disorders of human REM sleep: A new category of parasomnia. *Sleep*, 9, 293-308.

- Schenck, C. H., Mahowald, M. W. (1995). A polysomographically documented case of adult somnambulism with long-distance automobile driving and frequent nocturnal violence : parasomnia with continuing danger as a non insane automatism, *Sleep*, 18(9), 765-772.
- Schenck, C. H., Mahowald, M. W. (2002). REM sleep behavior disorder : clinical, developmental, and neurosciences perspectives 16 years after its formal identification in sleep, *Sleep*, 25(2), 120-138.
- Schredl, M. (2000). Dream research: Integration of physiological and psychological models. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 1001-1003.
- Schredl, M., Brennecke, J., Reinhard, I. (2013). Does training increase N REM dream recall ? A pilot study. *International Journal of Dream Research*, 6(1), 2013.
- Schroeder, S. (1997). The concept of dreaming : on three theses by Malcolm. *Philosophical Investigations*, 20(1), 15-38.
- Schwartz, S. (1999). *Matière à rêver: Exploration statistique et neurophysiologique des phénomènes oniriques au travers des textes et des images de rêves*. Université de Lausanne, Faculté de Sciences Sociales et Politiques.
- Schwartz, S., & Maquet, P. (2002). Sleep imaging and the neuro-psychological assessment of dreams. *Trends in Cognitive Sciences*, 6, 23–30.
- Schwartz, S. (2003). Are life episodes replayed during dreaming ? *Trends in Cognitive Sciences*, 7(8), 325-327.
- Schwartz, S., Dang-Vu, T. T., Ponz, A., Duhoux, S., & Maquet, P. (2005). Dreaming: A neuropsychological view. *Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie*, 156, 426–439.
- Seager, W. (1999). *Theories of consciousness, an introduction and assessment*, London and New York : Routledge.
- Sergent, C., Wyart, V., Babo-Rebelo, M., Cohen, L., Naccache, L., Tallon-Baudry, C. (2013). Cueing attention after the stimulus is gone can retrospectively trigger conscious perception. *Current Biology*, 23, 150-155.
- Searle, J. (1992). *The Rediscovery of the mind*, MIT Press. 1995 pour la traduction française, Paris : Gallimard, traduction Claudine Tiercelin.
- Searle, J. (1997/1999). *Le mystère de la conscience*, Paris : Odile Jacob, traduction Claudine Tiercelin.
- Sebastián, M. A. (2013a). Not a HOT dream. In R. Brown (Ed.), *Consciousness inside and out: Phenomenology, neuroscience, and the nature of experience, studies in brain and mind*. Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Sebastián, M. A. (2013b). I cannot tell you (everything) about my dreams : reply to Ivanowich and Weisberg. In R. Brown (Ed.), *Consciousness inside and out: Phenomenology, neuroscience, and the nature of experience, studies in brain and mind*. Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Sebastián, M. A. (2014). Dreams: An empirical way to settle the discussion between cognitive and non-cognitive theories of consciousness. *Synthese*, 191,
- Seth, A. K., Baars, B. J., & Edelman, D. B. (2005). Criteria for consciousness in humans and other mammals. *Consciousness and Cognition*, 14, 119–139.

- Shakespeare. *Roméo et Juliette*.
- Shapiro, A., Goodenough, D. R., & Gryler, R. B. (1963). Dream recall as a function of method of awakening. *Psychosomatic Medicine*, XXV, 174–180.
- Shapiro, A., Goodenough, D., Lewis, H., Sleser, I. (1965). Gradual arousal from sleep : A determinant of thinking reports. *Psychomatic Medicine*, 27(4), 342-349.
- Shevrin, H., & Luborsky, L. (1958). The measurement of preconscious perception in dreams and images: An investigation of the Poetzl phenomenon. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 56, 285–294.
- Siclari, F., LaRocque, J., Bernardi, G., Postle, B., Tononi, G. (2014). The neural correlates of consciousness in sleep : A no task, within-state paradigm. doi: <http://dx.doi.org/10.1101/012443>
- Siclari, F., LaRocque, J., Postle, B., Tononi, G. (2013). Assessing consciousness within subjects using a serial awakening paradigm. *Frontiers in Psychology*, 4, 542.
- Simons, D. J., Levin, D. J. (1997). Change blindness. *Trends in Cognitive Sciences*, 1(7), 261-267.
- Simons, D. J., Levin, D. T (1998). Failure to detect changes to people during a real-word intercation. *Psychonomic Bulletin & Review*, 5(4), 644-649.
- Simons, D. J., Rensink, R. A. (2005a). Change blindness : past, present and future. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(1), 16-20.
- Simons, D. J., Rensink, R. A. (2005b). Change blindness, representations, and consciousness : reply to Noë. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(5), 219.
- Siegel, A. (2005). Children’s dream and nightmares : Emerging trends in research. *Dreaming*, 15(3), 147-154.
- Sligte, I., Scholte, H.S., Lamme, V. (2008). Are there multiple visual short term memory stores ? *PLos ONE*, 3(2), e1699.
- Sligte, I., Scholte, H.S., Lamme, V. (2009). V4 activity predicts the strength of visual short term memory representations. *Journal of Neuroscience*, 29(3), 7432-7438.
- Sligte, I., Wokke, M., Tesselaaar, J., Scholte, H.S, Lamme, V. (2011). Magnetic stimulation of the dorsolateral prefrontal cortex dissociates fragile visual short-term memory from visual working memory. *Neuropsychologia*, 49, 1578-1588.
- Snyder, F. (1967). In quest of dreaming. In H. Witkin & H. Lewis, (Eds.), *Experimental studies of dreaming*, New York: Random House.
- Snyder, F. (1969). The physiology of dreaming. In *Dream Psychology and the New Biology of Dreaming*, Kramer M. (Eds), Charles C. Thomas Publisher, Springfield Illinois USA.
- Snyder, F. (1970a). The phenomenology of dreaming. In L. Madow & L. Snow (Eds), *The psychodynamic implications of the physiological studies on dreams*, 124-151, Springfield, IL : C.C. Thomas.
- Solms, M. (1997). *The neuropsychology of dreams*. Mahwah, NJ : Lawrence Earlbaum Associates.

- Solms, M. (2000). Dreaming and REM sleep are controlled by different brain mechanisms. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 843–850.
- Solms, M., Turnbull, O. 2002. *The Brain and the Inner World*, Other Press : New York
- Sperling, G. (1960). The information available in brief visual presentation. *Psychological Monographs: General and Applied*, 74, 1–29.
- Sperling, G. (1983). Why we need iconic memory, *Behavioral and Brain Sciences*, 6(24), p. 37-39.
- Sperry, R. W. (1968). Hemisphere disconnection and unity in conscious awareness, *American Psychologist*, 23, 723, 753.
- Sperry, R. (1984). Consciousness, personal identity and the divided brain. *Neuropsychologia*, 22, 661–673.
- Squire, R. (1973). The problem of dreams. *Philosophy*, 48, 245-259.
- Squire, R. (1995). Dream Time. *Proc. Aristotelian Soc.* 95, 83-91.
- Stickgold, R., Malia, A., Fosse, R., Propper, R., Hobson, A. (2001). Brain-Mind States : I. Longitudinal field study of sleep/wake factors influencing mentation report length. *Sleep*, 24(2), 171-179.
- Strauch, I., Meier, B. (1996). *In search of dreams : Results of experiential dreams research*, USA : State University of New York.
- Stumbrys, T., Erlacher, D. (2012). Lucid dreaming during NREM sleep: Two case reports. *International Journal of Dream Research*, 5(2), 151-155.
- Tallon-Baudry, C. (2013). On the neural mechanisms subserving consciousness and attention. *Frontiers in Psychology*, 2, 397.
- Tassin, J. P. (2002). Une seconde pour rêver. *Cerveau et Psycho*, sept-nov, n°7.
- Tassin, J. P. (2007). Pour un neurobiologiste, le rêve naît au réveil. *Psychiatrie*, 38, 7-41.
- Tassin, J. P. (2008). Le sommeil, la mémoire et le rêve. In Israël J, editor. *Dodo, l'enfant do : le sommeil du tout petit*. Toulouse : Erès, 27-36.
- This, B. (2003). Freud. L'émergence de l'Inconscient. In *Pour la Science*, Les génies de la Sciences, N°15.
- Tonay, Veronica K. (1993). Personality correlates of dream recall: Who remembers? *Dreaming*, Vol 3(1),1-8.
- Tononi, G. (2003/2006), *Galilée et le photodiode, Cerveau, complexité, conscience*, Paris : Odile Jacob.
- Tononi, G. (2007). The Information Integration Theory of Consciousness. In M. Welms et S. Schneider (Eds). *The Blackwell Companion to Consciousness*, Blackwell Publishing Ltd.
- Treisman, A., Gelade, G. (1980). A feature-integration theory of attention. *Cognitive Psychology*, 12, 97-136.

- Trinder, J., Kramer, M. (1971). Dream recall. *American Journal of Psychiatry*, 128, 296-301.
- Uguccioni, G., Goldmard, J. L., Frontréaux, A.N., Leu-Semenescu, S., Brion, A., Arnulf, I. (2013). Fight or flight ? Dream content during sleep walking/sleep terrors vs rapid eye movement sleep behavior disorder. *Sleep Medicine*, 14, 391-398.
- Valéry, P. (1979), *Questions du rêve*, Paris, Gallimard.
- Valli, K., Frauscher, B., Gschliesser, V., Wolf, E., Falkenstetter, T., Schönwald, S. V., . . . Högl, B. (2012). Can observers link dream content to behaviours in rapid eye movement sleep behaviour disorder? A cross-sectional experimental pilot study. *Journal of Sleep Research*, 21, 21–29.
- Van de Castle, R. (1994). *Our dreaming mind*. New York, NY: Ballantine Books.
- Van Eeden, F. W. (1913). A study of dreams. *Proceedings of the Society for Psychical Research*, 26, 431-461.
- Vandenbroucke, A., Sligte, I. J., Lamme, V. A. (2011). Manipulations of attention dissociate fragile visual short term memory from visual working memory, *Neuropsychologia*, 49, p. 1559-1568.
- Vandenbroucke, A., Sligte, I. J., Farenfort, J., Ambroziak, K., Lamme, V. A. (2011). Non-attended representations are perceptual rather than unconscious in nature. *PLos One*, 7, 11, e50042.
- Vogel, G., Foulkes, D., Trosman, H. (1966). *Ego functions and dreaming during sleep onset*, *Arch Gen Psychiatry*, Vol 14, 238-248.
- Voss, U., Holzmann, R., Tuin, I., & Hobson, J. A. (2009). Lucid dreaming: A state of consciousness with features of both waking and non-lucid dreaming. *Sleep*, 32, 1191–1200.
- Voss, U., Tuin, I., Schermelleh-Engel, K., Hobson, A. (2011). Waking and dreaming : Related but structurally independent. Dream reports of congenitally paraplegic and deaf-mute persons, *Consciousness and Cognition*, 20, 673-687.
- Voss, U., Schemelleh-Engel, K., Windt, J., Frenzel, C., Hobson, A. (2013). Measuring consciousness in dreams : The lucidity and consciousness in dream scale, *Consciousness and Cognition* (22), 8-21.
- Voss, U., Hobson, A. (2015). What is the state-of-the-art on lucid dreaming ? Recent advances and questions for future research. In T. Metzinger et J. Windt (Eds). *Open Mind* : 38 (T). Frankfurt am Main : MIND Group.
- Webb, W. B., & Kersey, J. (1967). Recall of dreams and the probability of stage 1-REM sleep. *Perceptual and Motor Skills*, 24, 627–630. <http://dx.doi.org/10.2466/pms.1967.24.2.627>.
- Weisberg, J. (2013). Sweet dreams are made of this? A HOT response to Sebastián. In R. Brown (Ed.), *Consciousness inside and out: Phenomenology, neuroscience, and the nature of experience, studies in brain and mind*. Dordrecht: Springer.
- Weizkrantz, L. (1997). *Consciousness lost and found, A neuropsychological exploration*. New York, NY: Oxford University Press.
- Williams, J., Merritt, J., Ritthenhouse, C., Hobson, A. (1992). Bizarreness in dreams and fantasies: implications for the activation-synthesis hypothesis. *Consciousness and Cognition*, 1, 172-185.
- Windt, J (2010). The immersive spatiotemporal hallucination model of dreaming. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 9, 295-316.

- Windt, J. M., & Noreika, V. (2011). How to integrate dreaming into a general theory of consciousness—A critical review of existing positions and suggestions for future research. *Consciousness and Cognition*, 20, 1091–1107.
- Windt, J. M. (2013). Reporting dream experience: Why (not) to be skeptical about dream reports. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 708.
- Windt, J. M. (2015a). "Dreams and Dreaming". *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Zalta E. (ed.).
- Windt, J. M. (2015b). Just in Time—Dreamless Sleep Experience as Pure Subjective Temporality – A Commentary on Evan Thompson. In T. Metzinger & J. M. Windt (Eds). *Open MIND*: 37(C). Frankfurt am Main: MIND Group. doi: [10.15502/9783958571174](https://doi.org/10.15502/9783958571174)
- Windt, J. M (2015c). *Dreaming. A conceptual framework for philosophy of mind and empirical research*. Cambridge : MIT Press.
- Wittgenstein, L. (1953/2004). *Recherches philosophiques*, NRF Gallimard.
- Wittmann, L., Palmy, C., Schredl, M. A. (2004). NREM sleep dream recall, dream report length and cortical activation. *Sleep and Hypnosis*, 6(2), 53-57.
- Wolman, R. N., Kozmovà, M. (2007). Last night I had the strangest dream: Varieties of rational thought processes in dream reports, *Consciousness and Cognition*, 16, 838-849.
- Wood, J., Bootzin, R., Kihstrom, J. F., & Schacter, L. (1992). Implicit and explicit memory for verbal information presented during sleep. *Psychological Science*, 3, 236–239.
- Woolf, V. (1927/2008). *To the lighthouse*. Oxford University Press.
- Young, A. (2014). State-dependent learning and memory. *Encyclopedia of Psychopharmacology*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1-9.
- Zihl, J., Von Cramon, D. (1980). Registration of light stimuli in the cortically blind hemifield and its effect on localization. *Behavioral Brain Research*, 1, 287-298.
- Zimmerman, W. B. (1970) Sleep mentation and auditory awakening thresholds, *Psychophysiology*, 6(5), 540-549.

Résumé

En 1995, le philosophe Ned Block a proposé de distinguer deux notions de conscience : une notion purement expérientielle, la « conscience phénoménale », qui désigne l'effet que cela fait d'être dans tel ou tel état mental, et une notion purement fonctionnelle, la « conscience d'accès », ou « accès cognitif » (Block, 2007), entendue comme la capacité du sujet à utiliser ses représentations pour le contrôle de ses opérations cognitives, et, *via* ces opérations, pour le contrôle de la parole et de l'action. Block défend depuis l'hypothèse très discutée selon laquelle l'expérience consciente, ou « conscience phénoménale », déborde l'accès cognitif du sujet. L'objet central de ce travail est de mettre cette hypothèse à l'épreuve de la recherche sur le rêve. Nous y soutenons principalement les trois arguments suivants :

1. Sous hypothèse d'une continuité entre les propriétés de la mémoire onirique et vigile, on peut objectiver la réalité d'expériences conscientes pendant le sommeil en s'appuyant sur le critère canonique de rapportabilité. De fait, de nombreuses études convergent pour montrer que les sujets peuvent rapporter un contenu onirique qui reflète de manière non équivoque un stimulus présenté plus d'une minute avant l'éveil – ce qui, au regard de l'extrême évanescence de la perception subliminale, ne pourrait pas être le cas si le rêve était un processus inconscient. Sachant que le sommeil s'accompagne d'une sévère désactivation des aires frontales, et en particulier du cortex dorsolatéral préfrontal (DIPFC), un tel résultat tend à questionner le modèle neuropsychologique de « l'espace neuronal global de travail » (Dehaene et Naccache, 2001 ; Dehaene et *al*, 2006) qui fait dépendre la perception consciente de l'activation de ces aires.

2. Le fait même d'objectiver la réalité d'expériences conscientes pendant le sommeil à travers des récits de rêves recueillis à l'éveil implique cependant de reconnaître que ces mêmes expériences ont été remarquées par le dormeur et qu'elles relèvent en ce sens minimum de la conscience d'accès. Pour autant, certains désordres cognitifs de la conscience rêvante, tels notamment que la cécité au changement, suggèrent qu'il ne suffit pas qu'une expérience soit remarquée par le dormeur pour qu'elle relève de plein droit de la conscience d'accès : il faut encore qu'elle puisse être maintenue activement dans la mémoire de travail. Le phénomène bien connu des « dissociations identité-apparence » (Schwartz, 1999) suggère pareillement que la rapportabilité d'une expérience onirique n'assure pas qu'elle soit posée pour le contrôle des opérations cognitives dans le rêve.

3. Dès l'instant où l'on a pu objectiver la réalité des expériences oniriques à travers le critère canonique de rapportabilité, il devient possible – là encore, sous hypothèse de continuité – d'inférer de façon empiriquement contraignante l'existence d'une vie consciente non rapportable du dormeur. Se pose alors la question de savoir si un tel vécu, dont on peut soutenir qu'il constitue une forme d'inconscient psychique, relève de plein droit de la conscience d'accès.

Enfin, à travers ces trois arguments portant spécifiquement sur la conscience onirique, nous montrons que la recherche sur le rêve permet de questionner de façon privilégiée la notion d'une nécessaire rapportabilité de l'expérience consciente et de faire valoir le concept de modularité de la conscience qui sous-tend l'hypothèse blockéenne du débordement expérientiel (Block, 1995, 1997).

Mots-clefs : rêve, conscience phénoménale/conscience d'accès, Ned Block, inconscient, rapportabilité, modularité, mémoire, cécité au changement, théorie de l'espace neuronal global de travail

Abstract

In 1995, the American philosopher Ned Block proposed to distinguish between two notions of consciousness: “Access-consciousness” and “Phenomenal-consciousness”. “P-consciousness” is experience: it refers to what it is like to be in a certain mental state. “A-consciousness” is a purely functional notion. A mental state is A-conscious when it allows the subject to cognitively control its reasoning, speech and action. Since 1995, Block supports the controversial hypothesis according to which conscious experience overflows our cognitive access to it. The main goal of this work is to assess this hypothesis from the point of view of scientific research on dreaming. This PhD dissertation makes the three following points:

1. Assuming there is a continuity between waking and dreaming memory, one can objectively verify that dreams are conscious experiences that occur during sleep relying on the canonical criterion of reportability. Indeed, many studies show that subjects can report on a dream content that unequivocally reflects a stimulus that has occurred more than one minute before awakening – which couldn’t be had this dream content been unconsciously processed. Considering that sleeping involves a severe deactivation of the frontal areas of the brain, especially of the dorsolateral prefrontal cortex (DIPFC), this result seems to call into question the global neuronal workspace theory of consciousness. Indeed, according to this theory the activation of these very areas is a necessary condition for a conscious perception to occur (Dehaene & Naccache, 2001; Dehaene *et al.*, 2006).

2. There is no way though to demonstrate scientifically that dreams are conscious experiences of the sleeper without implying they were noticed during sleep, which, in turn, implies an elementary level of access. Still, certain cognitive disorders of our dreaming consciousness, such as change blindness, suggest that, due to a severe weakness of working memory, noticing an experience during sleep might not suffice to constitute a genuine cognitive access to it. The well-known phenomenon called “identity-appearance dissociation” (Schwartz, 1999) also suggests that dreaming experiences that are reportable on awakening might not always be poised for cognitive control in the dream.

3. Once the reality of conscious experiences during sleep is objectively established relying on the criterion of reportability, it becomes possible – again under the assumption of continuity - to empirically infer the existence of dreaming experiences that the subject cannot report. The following question then arises: are these experiences, which can be seen as a form of unconscious mental life, access-conscious?

Finally, and more generally, we show that the results of dreaming research offer a vantage point both to call into question the notion that conscious experience is necessarily reportable and to support the concept of modularity of our conscious selves (Nagel, 1971; Gazzaniga, 1985) that underlies Block’s overflow hypothesis (Block, 1995, 1997).

Key words: dreaming, Ned Block, access consciousness/phenomenal consciousness, unconscious, reportability, modularity, memory, change blindness, Global Neuronal Workspace theory