



**HAL**  
open science

# Modélisation d'un système pédagogique hypercomplexe : transposition fractale à la formation professionnelle continue agricole publique de la région Rhône-Alpes

Stephan Carriere

## ► To cite this version:

Stephan Carriere. Modélisation d'un système pédagogique hypercomplexe : transposition fractale à la formation professionnelle continue agricole publique de la région Rhône-Alpes. Education. Université de Strasbourg, 2013. Français. NNT : 2013STRAG027 . tel-01124243

**HAL Id: tel-01124243**

**<https://theses.hal.science/tel-01124243>**

Submitted on 6 Mar 2015

**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.

*ÉCOLE DOCTORALE 519*

*Sciences Humaines et Sociales – Perspectives Européennes*

LABORATOIRE INTERUNIVERSITAIRE DE SCIENCES DE L'ÉDUCATION ET DE LA  
COMMUNICATION (EA 2310)

## THÈSE

**Stephan CARRIERE**

Date de soutenance : 17 décembre 2013

pour obtenir le grade de : **Docteur de l'université de Strasbourg**

Discipline/ Spécialité : Sciences de l'éducation

### **Modélisation d'un système pédagogique hypercomplexe**

**Transposition fractale à la formation  
professionnelle continue agricole publique de la  
région Rhône-Alpes**

Tome 1

#### **MEMBRES DU JURY**

**THÈSE dirigée par :**

**TRIBY, Emmanuel,**

Professeur des Universités, Université de Strasbourg

#### **RAPPORTEURS :**

**ABERNOT, Yvan,**

**POISSON, Daniel,**

Professeur des Universités, ENFA, Toulouse

Professeur émérite des Universités, Université de Lille 1

---

#### **EXAMINATEURS :**

**GERARD, Christian,**

**POTEAUX, Nicole,**

Maître de conférences-HDR, Université de Nantes

Professeure des Universités, Université de Strasbourg

# Thèse de Doctorat

---

Modélisation d'un système pédagogique hypercomplexe

Stephan CARRIERE

2013



# UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

*ÉCOLE DOCTORALE 519*

*ED Sciences Humaines et Sociales – Perspectives Européennes*

LABORATOIRE INTERUNIVERSITAIRE DE SCIENCES DE L'ÉDUCATION ET DE LA  
COMMUNICATION (EA 2310)

## THÈSE

**Stephan CARRIERE**

pour obtenir le grade de : **Docteur de l'université de Strasbourg**

Discipline/ Spécialité : Sciences de l'éducation

### **Modélisation d'un système pédagogique hypercomplexe**

**Transposition fractale à la formation  
professionnelle continue agricole publique de la  
région Rhône-Alpes**

Tome 1

Membres du Jury :

**ABERNOT, Yvan**, Professeur des Universités, ENFA, Toulouse, Rapporteur

**GERARD, Christian**, Maître de Conférences-HDR, Université de Nantes, Examinateur

**POISSON, Daniel**, Professeur émérite des Universités, Université de Lille 1, Rapporteur

**POTEAUX, Nicole**, Professeure des Universités, Université de Strasbourg, Examinatrice

**TRIBY, Emmanuel**, Professeur des Universités, Université de Strasbourg, Directeur de thèse



**École doctorale des Sciences Humaines et Sociales - Perspectives européennes**

(ED 519 SHS – PE)

Université de Strasbourg

Bâtiment le Patio

22, rue René Descartes, BP 80010

67084 Strasbourg Cedex

Tél : 03 68 85 65 84

<http://ed519.unistra.fr/>

**Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication**

(LISEC - EA 2310)

LISEC-Alsace, Strasbourg

LISEC-Alsace, Mulhouse

LISEC-Lorraine, Nancy

Université Louis Pasteur

Université de Haute-Alsace

Université Nancy 2

7 rue de l'Université

16 rue de la Fonderie

3, Pl. Godefroy de Bouillon

67000 Strasbourg

68093 Mulhouse Cedex

54015 Nancy Cedex

<http://lisec.unistra.fr/>

**Faculté de Sciences de l'Éducation**

7, rue de l'Université

67000 Strasbourg

<http://sc-educ.unistra.fr/>

## Dédicace

A ma grand-mère et mon grand-frère, partis tout deux beaucoup trop tôt.

L'écriture de cette recherche a traversé bien malheureusement deux décès de personnes très proches, sans qui elle n'aurait pourtant jamais existé. Nos expériences de vies communes, nos traversées du désert, nos chamboulements et nos sublimations partagées, n'avaient d'égale que notre passion commune pour ... les autres. Nous étions si bien entre nous, trois compères fusionnels, heureux de l'être, et en même temps en mesure de nous unir aux autres, sans qui nous n'aurions pas été les mêmes tout ce temps. De la solitude à la fusion, de la fusion à l'intégration sociale et familiale, et de l'intégration à la singularisation, nous dansions récursivement et traversions les péripéties dont nous nous nourrissions en même temps que nous leur donnions vie. Ensemble, tout au long des années, nos moments de solitude restaient tout aussi permanents. Nos rapports étaient aussi vrais et profonds que ces termes peuvent l'exprimer. L'authenticité relationnelle prenait ainsi une forme évidente et réelle, mais impossible à décrire. Nous nous sommes profondément construits ensemble, même si notre grand-mère avait déjà rencontré maintes fois la possibilité de se réaliser dans les différents cycles de sa vie antérieure. Mais comme elle le disait si souvent, nos rapports étaient comme une fontaine de jouvence dans laquelle il lui était possible de puiser une énergie insoupçonnée. Nous la dynamisions alors qu'elle nous aidait à construire nos propres forces. Nous nous éduquions réciproquement dans une harmonie et un équilibre relationnel certain.

Qui peut traverser un tel bonheur, ne peut que comprendre à quel point l'établissement de rapports sincères, vrais et sains, constitue une excellente base à la réalisation d'expériences collectives sublimes et constructives. Nos quelques affrontements n'ont jamais été associés à une hypothétique survie ou mort (symbolique tout au moins) de l'un d'entre nous. Nous nous sommes tirés vers le haut autant que la vie nous a permis de le faire. Qui a la chance de vivre de tels rapports comprendra à jamais que l'entraide, la solidarité et l'amour de l'autre, sont

juste des nécessités évidentes à l'efficacité et à l'efficience collective et individuelle. Ils constituent le ciment solide sur lequel on peut, toute sa vie durant, s'appuyer pour poursuivre sa route au mieux de ses possibilités.

Nous aimions tellement que nous avons choisi en toute simplicité, et très égoïstement, de nous consacrer aux autres. Mon grand-frère en sauvant toutes ces vies dans ses activités de pompier, et en refusant catégoriquement d'évoluer dans la hiérarchie au risque de perdre ce lien direct si précieux aux victimes ; ma grand-mère en sauvant tant d'âmes par sa disponibilité et son soutien permanent et sans limites ; et moi, par ma passion pour la pédagogie et le plaisir immense que je prends en regardant les autres grandir et évoluer singulièrement. Et sans doute n'est-ce pas par hasard si nous aimions tant, mon frère et moi, les sports collectifs, mais chacun à sa façon, certes.

Qui parvient à construire de tels liens se rendra compte à quel point il est utile et agréable d'agir ensemble pour traverser des montagnes aussi hautes soient-elles. Même si les nôtres, soyons honnêtes, sont restées des collines provençales, telles les Alpilles près desquelles nous avons tant vécus. Mes conceptions de la pratique pédagogique et de l'organisation s'appuient fondamentalement sur ce que nous avons pu vivre tous les trois.

Cette thèse, à ce titre, est donc aussi d'une certaine manière la leur, sans qui elle n'existerait pas. Je n'ai pas beaucoup de certitudes dans la vie, mais de cela, il ne fait absolument aucun doute.

## Remerciements

A Alexandra,

Il t'aura suffi de quelques mots d'espoir et d'encouragements. Il aura fallu ta présence et ton accompagnement quotidien, et il aura été nécessaire d'associer toutes tes nombreuses relectures de cette thèse, pour qu'elle puisse aujourd'hui être ce qu'elle est. Mais plus que cela, et je dois bien l'avouer, sans ta certitude de cette réussite, ton soutien permanent, et toutes tes manifestations, aujourd'hui, je serais très loin d'avoir pu en arriver là. Et peut-être même que ...

A mon père,

Il y a des gens qui brillent par la discrétion de leur efficacité. Et sur ce point, je dois bien avouer que tu es passé Maître. Tout au long de ce parcours j'aurais pu compter sur ton accompagnement et ton soutien dans cette démarche, l'air de rien. Là où certains ont dû voir une reprise d'étude un peu tardive, tu y as peut-être discerné une possibilité nouvelle d'évolution, sans juger. Alors en toute discrétion, et sans m'étaler d'avantage au risque de te mettre mal à l'aise, vraiment, merci pour tout ... ce que tu sais.

A Mr. E. TRIBY,

On dit que parfois certaines rencontres sont plus importantes que d'autres. Et il nous aura fallu tout au plus trois quart d'heure pour comprendre que nous aurions peut-être quelques années à travailler ensemble autour de ce projet. Vos conseils, vos commentaires, votre capacité à me laisser suffisamment de marges de manœuvre, m'ont permis d'aller au bout de ce travail. Et si vos encouragements n'étaient pas arrivés à point nommé, reconnaissons-le, peut-être aurais-je arrêté prématurément ? Alors sincèrement, merci encore.

A ma famille,

C'est une chance de pouvoir compter autour de soi de personnes capables de bienveillances, qui n'hésitent pas à valoriser, lorsque cela est possible, les investissements que l'on fait, dès lors que cela a de l'importance. C'est indéniablement un paramètre qui allège considérablement, et permet plus facilement un déploiement énergétique adéquat. Merci de tout cœur à vous tous.

A mes auteurs-éducateurs, que je connais un peu, et qui ignorent tout de moi,

Que de lectures, de mots et de phrases particulièrement transcendantes, m'ont conduit à envisager un jour de tenter cette réalisation. Je vous ai rencontré sans que vous n'en n'ayez conscience, et je ne peux que m'en réjouir, car mes idées, mes conceptions et mes ambitions, puisent dans les vôtres les inspirations qui m'habitent. Il me sera impossible de citer vos noms trop nombreux, et même si vous ne vous reconnaitrez pas, un très grand merci pour ce lien médiatisé qui s'est établi entre nous.

A mes éducateurs passés, présents et futurs,

Faut-il que certains aient cru en mon potentiel pour que je puisse imaginer un jour être capable d'écrire une thèse depuis une réflexion basée sur mes expériences. Tous les pédagogues ne le sont pas forcément malheureusement, mais je sais aujourd'hui me souvenir de certains d'entre vous, et je sais me rappeler ce que je leur dois grâce à la qualité des liens qu'ils étaient capables d'établir, et surtout, d'assumer en l'état. Ce qui n'est pas peu dire. Alors, un grand merci à vous pour m'avoir montré une voie pédagogique plus humaniste, où l'objectivité et la distance relationnelle ne sont pas trop prégnantes.

A tous les apprenants que j'ai pu côtoyer,

Toute ma vie durant je n'ai cessé d'apprendre. Et cela ne s'est pas arrêté à la fin de mes examens. Pour tout dire, j'ai même parfois l'impression d'avoir plus appris en tant que pédagogue au contact de vous tous, dont j'avais la responsabilité d'aider à apprendre et à construire de nouvelles compétences. J'ai même parfois culpabilisé d'une telle progression en votre présence, jusqu'à ce que je me rende compte que cette évolution était réciproquement récursive. Plus j'apprenais avec vous, plus vous sembliez apprendre avec moi. Un grand merci à vous tous. En espérant que vos parcours aient trouvé la meilleure voie possible.

A mes collègues professionnels,

Je dois bien reconnaître ne pas avoir été toujours d'accord avec tous mes collègues pédagogues. Mais en même temps, je dois bien avouer que la qualité des riches discussions idéalistes et pragmatiques établies sur la base de nos divergences et de nos ressemblances, ont contribué à la construction de cette conception pédagogique et organisationnelle présentée dans cette thèse. Grâce à vous j'ai pu éviter de glisser trop radicalement dans des approches excessives. J'en ai appris le relativisme professionnel. Merci à vous tous, sans aucune exception.

*Epigraphie*

*« Sans imagination il ne pourrait y avoir création. »*

*« Mon objectif, ce n'est pas de construire la société de demain, c'est de montrer qu'elle ne doit pas ressembler à celle d'aujourd'hui. »*

Albert JACQUART.





## Résumé de la thèse

La formation professionnelle continue - FPC - agricole est conduite par les Centres de Formation Professionnelle et de Promotion agricole - CFPPA -, eux-mêmes portés par un Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole - EPLEFPA -. Ce dernier est également constitué par un lycée et une exploitation agricole. Il dispose donc de plusieurs centres constitutifs dont il a la charge juridique, administrative, financière et pédagogique. Ces établissements sont installés sur un territoire régional dans lequel on retrouve d'autres EPL et la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt - DRAAF -. Les enjeux et les politiques obligent aujourd'hui les CFPPA à coopérer autour de projets opportunistes, pour répondre collectivement à des actions de formation qu'ils seraient incapables de mener de manière isolée. Cette nouvelle logique organisationnelle, qui fait apparaître un réel partage des ressources financières, des ressources humaines, des usagers et des contraintes régionales, pousse ces centres à s'unir autour d'une animation régionale dans le cadre d'une pratique de type réseau. L'idée de cette union montre la volonté de faire converger les activités locales dans le cadre de projets communs sur un territoire plus étendu, et ainsi, de produire des synergies collectives favorables à de fortes pratiques collaboratives. Par ailleurs, les pressions financières, politiques et culturelles, augmentent et provoquent des dysfonctionnements en ingénierie et en pédagogie, qui expliquent, en partie, la perte de lots dans les marchés publics, ainsi que l'élévation des tensions relationnelles peu productives. Les pratiques pédagogiques s'en retrouvent perturbées car ces difficultés déclenchent des modes de management et de gestion des centres peu propices au déploiement de conditions et de productions efficaces et saines. Tous les niveaux organisationnels et fonctionnels sont touchés récursivement par cette nouvelle logique des marchés qui favorise l'apparition et le déploiement d'une concurrence de plus en plus féroce. Les centres ne parviennent que péniblement à trouver leur place sociale dans ce collectif régional les uns par rapport aux autres. Ils s'affrontent parfois, s'entraident sur d'autres moments, échangent, et vont même jusqu'à se méfier les uns des autres, engendrant des rapports de force quelques fois inadaptés. A ceci s'ajoute la difficulté managériale dans

les EPL et les CFPPA, dans lesquels les acteurs ne parviennent pas forcément à occuper et à assumer la responsabilité qu'on leur délègue ou qu'on leur confie.

Le réseau régional, vu dans un premier temps comme un moyen d'union harmonisant, se transforme en catalyseur de toute cette agressivité légitime dans un tel contexte, et les pratiques produites (ingénierie et pédagogie) s'en trouvent considérablement entachées. Cette nouvelle organisation régionale reste principalement un lieu d'échanges entre les directeurs (d'EPL et de CFPPA), dont les comités enregistrent l'absence perpétuelle des autres membres des centres (formateurs, assistant(e)s, ingénieurs, etc.). Les discussions restent ainsi le plus souvent portées par l'analyse des conditions financières et politiques, laissant trop souvent de côté les réalités et les pratiques pédagogiques, ingénieriques et managériales des agents et des usagers. Pourtant, les ressources et les contraintes des centres de la région se retrouvent associées à des actions de formations pluri territoriales partagées, et sont ainsi plus étendues que leurs localités antérieures respectives. La question de l'opportunité et de la nécessité de la collaboration ne se pose plus. Reste en suspend celle de la faisabilité qui se situe toujours dans une logique de coopération ponctuelle et opportuniste, alors qu'elle devrait sans doute évoluer vers une collaboration plus prégnante. On observe un affrontement plus ou moins informel entre l'autonomie de chaque EPL qui souhaite rester « Maître » de sa situation locale, et les nécessités stratégiques et politiques régionales qui ne convergent guère et restent brumeuses. Une stratégie et une organisation régionale et dialogique avec chaque localité restent à construire, pour produire des pratiques pédagogiques et techniques plus efficaces et efficientes entre tous ces acteurs. La notion d'organisme devant s'étendre sur une dimension géographique plus étendue. Les théories de la complexité constituent une source intéressante d'ouvertures et de possibilités nouvelles. Mais elles ne proposent pas toujours des modèles faciles à transposer et à appliquer dans un tel contexte culturel pédagogique, avec cette multitude de territoires à harmoniser. Il apparaît donc utile, suite à une étude interne des activités du réseau des CFPPA de la région Rhône-Alpes, de construire un nouveau modèle hypercomplexe transposable aux pratiques organisationnelles et pédagogiques, harmonisant tous les niveaux fonctionnels (réseau, centres, dispositifs pédagogiques et situations d'apprentissage). Car tous sont liés entre eux récursivement. Nous pratiquons une forme pédagogique précise dans nos formations professionnelles car nous disposons de fonctionnements institutionnels et culturels particuliers, et inversement. Cette recherche est l'occasion de proposer une modélisation complexe et fractale à plusieurs niveaux (et donc potentiellement transposable à plusieurs autres contextes pédagogiques). La proposition



devant immanquablement, intégrer la dimension dialogique, exprimant la nécessité d'éviter des gouvernances trop descendantes ou trop ascendantes. Mais plus que cela, elle se donne l'ambition de concevoir une transposition plus pragmatique et ouverte au contexte étudié, sans être trop « normalisante ». Ceci, dans la perspective d'une harmonisation régionale (réseau) des singularités (centres) qui doivent-être respectées en tant que telles. Le but est de proposer à tous une nouvelle manière de se représenter et comprendre les pratiques pédagogiques collectives, organisationnelles et socioprofessionnelles, de la FPC agricole publique de cette région.

La modélisation de cette recherche permet la réalisation de plusieurs schémas commentés, associés à des tableaux de cadrage. Ils sont nombreux car ils ont l'ambition de représenter une situation hautement complexe (hypercomplexe) caractérisée par différents niveaux de pratiques imbriqués récursivement entre eux (du réseau aux situations d'apprentissage). Cette schématisation donne lieu ensuite à une transposition plus pragmatique et plus illustrative, proposant des éléments de réponses apportés aux difficultés et aux problèmes constatés lors de l'étude professionnelle réalisée en 2011. Cette thèse est donc une réponse possible qui pourrait ultérieurement être appliquée de manière adaptée collectivement sur ce territoire, si les volontés politiques souhaitaient l'utiliser en tant que telle. La possibilité d'une application reste en questionnement, car les propositions faites présentent légitimement un décalage fonctionnel et organisationnel important par rapport à ce que l'on observe actuellement. Il semble même que les analyses théoriques conseillent de prendre quelques directions diamétralement opposées à des décisions politiques prises lors de certains comités du réseau en 2012.

# Sommaire

Remerciements .....	6
Résumé de la thèse .....	9
Sommaire .....	12
Liste des figures .....	16
Liste des tableaux .....	22
Table des annexes (tome 2).....	23
Liste des sigles et abréviations .....	24
Avant-propos .....	26
Introduction .....	27
PARTIE 1 : étude de la FPC agricole publique en Rhône-Alpes.....	38
1. Introduction de la partie 1 .....	39
1.1 L’enseignement et la formation professionnelle agricole .....	40
1.1.1 Le CFPPA dans l’EPLEFPA.....	42
1.1.2 L’organisation des réseaux des CFPPA .....	49
1.1.3 Le réseau des CFPPA de la région Rhône-Alpes .....	53
1.1.4 Démarche d’étude du réseau et de ses centres .....	59
1.2 Analyse des données de l’étude .....	66
1.2.1 Situation concurrentielle entre les centres.....	68
1.2.2 Equilibre des CFPPA .....	78
1.3 Impacts du réseau sur les centres .....	110
1.4 Analyse documentaire 1 : « CALCOUJOUR » .....	129
1.5 Analyse documentaire 2 : les comptes rendus du comité du réseau .....	140
1.6 Analyse documentaire 3 : le séminaire de l’épervière .....	144
1.7 Analyse documentaire 4 : la nouvelle convention de 2011.....	150
1.8 Conclusion de la première partie.....	160

Partie 2 : conceptualisation et problématisation de la recherche .....	162
2. Conceptualisation pour mieux comprendre RESORA.....	163
2.1 Introduction de la partie 2 .....	163
2.2 Premier concept essentiel : le réseau.....	165
2.2.1 Les possibilités relationnelles dans un groupement d'individus.....	170
2.2.2 Les formes groupales .....	175
2.3 Second concept essentiel : l'organisation.....	185
2.3.1 Les différentes approches des organisations .....	189
2.4 Troisième concept essentiel : la complexité.....	209
2.4.1 Premier cadrage avec la « méthode » d'Edgar Morin.....	212
2.4.2 La complexité physiologique .....	229
2.5 Quatrièmes concepts essentiels : la pédagogie et l'apprentissage.....	234
2.5.1 De l'apprentissage à la pédagogie .....	235
2.5.2 L'approche complexe.....	253
2.6 Vers une méthodologie précautionneuse.....	265
2.6.1 Idée directrice de la démarche de modélisation .....	267
2.6.2 Vers une recherche-action.....	270
2.6.3 Vers une approche complexe .....	271
2.6.4 De la modélisation à la simulation .....	273
2.6.5 La schématisation de la modélisation.....	275
2.6.6 Vers une modélisation fractale et progressive.....	277
2.6.7 Vers une construction progressive et imbriquée .....	280
2.6.8 Le modèle d'analyse.....	284
Troisième partie : modélisations et transpositions théoriques .....	292
3. Introduction de la partie 3 .....	293
3.1 Les bases de la modélisation : vers un système général.....	294

3.1.1	Intégration des fondements de la méthode d’Edgar MORIN.....	305
3.2	Construction du modèle 1 en cinq schémas commentés .....	312
3.2.1	Organisation générale du système.....	313
3.2.2	Organisation décisionnelle .....	316
3.2.3	Evitement des défaillances systémiques .....	318
3.2.4	Dialogue harmonieux des dualités hypercomplexes .....	320
3.3	Construction du modèle 2 : organisation du système.....	323
3.3.1	Intégration d’une mécanisation structurée et ouverte du système.....	327
3.4	Construction du modèle 3 : socialisation du système .....	333
3.5	Construction du modèle 4 : « pédagogisation » du système .....	342
3.5.1	La multi-boucle récursive hypercomplexe de l’apprentissage.....	343
3.5.2	L’apprenant hypercomplexe.....	345
3.5.3	La situation d’apprentissage hypercomplexe .....	346
3.5.4	Le dispositif pédagogique hypercomplexe.....	349
3.5.5	De l’alternance à la fusion hypercomplexe .....	352
3.5.6	L’évaluation pédagogique hypercomplexe .....	360
3.5.7	L’organisation d’une équipe pédagogique hypercomplexe .....	366
3.6	Transposition de la modélisation à la FPC Rhônalpine .....	370
3.6.1	Introduction de la transposition.....	370
3.6.2	Les nouvelles orientations.....	374
3.6.3	Les nouvelles instances .....	381
3.6.4	Démarche de la transposition .....	386
3.6.5	Transposition de l’organisation générale du réseau .....	387
3.6.6	Transposition de l’organisation d’un CFPPA et d’un dispositif .....	396
3.7	Analyses et interprétations des données.....	409
3.7.1	Tableau d’évaluation des modélisations et transpositions .....	410

3.7.2 Les résultats généraux du tableau d'analyse .....	412
Conclusion.....	422
Index des auteurs .....	448
Index.....	452
Avertissement :.....	464

## Liste des figures

Figure 1 : concurrence entre les centres - distances moyennes géographiques .....	73
Figure 2 : concurrence entre les centres – éloignement des apprenants.....	74
Figure 3 : concurrence entre les centres – domaines et secteurs .....	74
Figure 4 : concurrence entre les centres – similitude des activités .....	75
Figure 5 : concurrence entre les centres – similitudes/éloignements .....	75
Figure 6 : concurrence entre les centres - les zones concurrentielles.....	76
Figure 7 : concurrence entre les centres – le quotient concurrentiel .....	76
Figure 8 : concurrence entre les centres – comparaisons des quotients .....	77
Figure 9 : concurrence entre les centres – répartition des quotients par centre .....	77
Figure 10 : concurrence entre les centres – % de centres/intensité concurrentielle .....	78
Figure 11 : ressentis des directeurs de CFPPA vis-à-vis de leur centre.....	79
Figure 12 : niveaux des ressentis précédents .....	80
Figure 14 : identification et taxonomie des ressentis .....	81
Figure 15 : climat des équipes de direction d’après les directeurs de CFPPA.....	82
Figure 16 : climat des équipes administratives d’après les directeurs de CFPPA .....	82
Figure 17 : climat des équipes pédagogiques d’après les directeurs de CFPPA.....	83
Figure 18 : régionalisation des climats relationnels .....	84
Figure 20 : usage général des stratégies dans les centres .....	86
Figure 21 : perspectives générales des centres .....	87
Figure 22 : quantifications des stratégies et développements des centres.....	87
Figure 23 : comparaison des activités pédagogiques des centres 1.....	89
Figure 24 : comparaison des activités pédagogiques des centres 2.....	89
Figure 25 : comparaison des activités pédagogiques des centres 3.....	90
Figure 26 : comparaison des activités pédagogiques des centres 4.....	90
Figure 27 : comparaison des activités pédagogiques des centres 5.....	91

Figure 28 : équilibres financiers des centres dans la région.....	92
Figure 29 : globalisation régionale de l'équilibre financier des centres .....	92
Figure 30 : globalisation de l'évolution quantitative des activités des centres .....	93
Figure 31 : quantifications des objectifs de développement des centres.....	94
Figure 32 : taxonomie des types de développement des centres.....	94
Figure 33 : quantification des freins au développement des centres.....	95
Figure 34 : taxonomie quantifiée des types de freins au développement sur la région.....	95
Figure 35 : quantification des éléments facilitant le développement des centres .....	95
Figure 36 : taxonomie régionalisée des éléments qui facilitent le développement.....	96
Figure 37 : typologie quantifiée de l'implantation régionale des centres .....	97
Figure 38 : implantation régionalisée et quantifiée des centres dans les EPL .....	98
Figure 39 : implantation régionalisée et quantifiée des centres dans leur localité.....	98
Figure 40 : croisement des implantations et des orientations stratégiques 1 .....	99
Figure 41 : croisement des implantations et des orientations stratégiques 2 .....	99
Figure 42 : comparaison des implantations des centres orientés vers la double stratégie .....	100
Figure 43 : comparaison des implantations des centres orientés vers la stratégie territoriale	100
Figure 44 : comparaison des implantations des centres orientés vers la stratégie sectorielle	100
Figure 45 : ressources humaines régionales des centres .....	101
Figure 46 : situation d'emploi des formateurs dans les centres .....	102
Figure 47 : situation d'emploi des chargés d'ingénierie dans les centres .....	102
Figure 48 : situation d'emploi des personnels administratifs dans les centres.....	103
Figure 49 : ETP par centre .....	104
Figure 50 : situations d'emplois des formateurs par centre .....	104
Figure 51 : situations d'emplois des chargés d'ingénierie par centre .....	105
Figure 52 : situations d'emplois des personnels administratifs par centre.....	106
Figure 53 : estimation du professionnalisme des agents par les directeurs des centres.....	106

Figure 54 : régionalisation quantifiée du niveau de professionnalisme des agents .....	107
Figure 55 : identification régionale, globale des problèmes de locaux des centres .....	108
Figure 56 : taxonomie régionale des problèmes de locaux des centres .....	108
Figure 57 : régionalisation quantifiée globale des projets de travaux des centres .....	109
Figure 58 : adhésion régionale des directeurs des centres aux objectifs du réseau.....	111
Figure 59 : adhésions unitaires des directeurs des centres aux objectifs du réseau .....	112
Figure 60 : répartition quantifiée par catégorie d’adhésion aux objectifs du réseau.....	112
Figure 61 : répartition des taux d’adhésions par centre aux objectifs du réseau.....	113
Figure 62 : estimation des forces d’adhésion par objectif.....	113
Figure 63 : répartition des forces d’adhésion par catégorie d’objectifs .....	114
Figure 64 : intérêts globalisés des directeurs des centres aux objectifs du réseau .....	115
Figure 65 : intérêts par directeur de centre à l’ensemble des objectifs du réseau .....	115
Figure 66 : importance des objectifs pour l’ensemble des directeurs des centres.....	116
Figure 67 : importance des catégories d’objectifs pour les directeurs des centres .....	116
Figure 68 : estimation des directeurs des centres de l’impact du réseau sur les centres.....	117
Figure 69 : estimation globale par directeur de centre de l’impact du réseau sur son centre	117
Figure 70 : estimation par type d’impact pour l’ensemble des directeurs des centres.....	118
Figure 71 : estimation par les directeurs des centres de la qualité de leurs interactions .....	119
Figure 72 : estimation de la qualité des interactions par directeur de centre .....	119
Figure 73 : catégorisation de la qualité des interactions pour les directeurs des centres .....	120
Figure 74 : estimation régionale du climat relationnel par les directeurs des centres.....	120
Figure 75 : climat relationnel par l’ensemble des directeurs des centres.....	121
Figure 76 : adhésion des directeurs des centres aux orientations du réseau .....	122
Figure 77 : adhésion par directeur de centre aux orientations du réseau .....	122
Figure 78 : importance des orientations du réseau pour les directeurs des centres.....	123
Figure 79 : attente des directeurs des centres vis-à-vis de l’équipe d’animation.....	125



Figure 80 : estimation par directeur des attentes de l'équipe d'animation.....	125
Figure 81 : estimation catégorielle des attentes des directeurs de l'équipe d'animation .....	126
Figure 82 : estimation des directeurs des centres des attentes de l'animateur régional .....	127
Figure 83 : estimation des directeurs des centres des attentes de l'animateur sectoriel.....	128
Figure 84 : estimation des directeurs des attentes de l'animation DRAAF .....	128
Figure 85 : équilibre financier des centres pour l'année 2010 .....	130
Figure 86 : équilibre financier officiel des centres pour l'année 2011.....	130
Figure 87 : répartition des sources de financement par centre sur la région .....	130
Figure 88 : estimation quantitative des recettes par centre .....	131
Figure 89 : estimation des frais généraux par centre et par ETP.....	131
Figure 90 : estimation du coût journalier d'un formateur par centre .....	131
Figure 91 : estimation du coût journalier d'un ingénieur par centre .....	132
Figure 92 : estimation du coût journalier d'une assistante.....	132
Figure 93 : estimation du coût moyen journalier d'un agent .....	133
Figure 94 : quantification officielle des heures apprenants annuelles sur l'année 2011 .....	133
Figure 95 : comparaison des heures de la FPC par rapport aux heures d'apprentissage .....	134
Figure 96 : quantification des ETP de chaque centre de la région.....	134
Figure 97 : taux de formateurs officiels / ETP de chaque centre .....	134
Figure 98 : taux de chargés d'ingénierie officiels / ETP de chaque centre .....	135
Figure 99 : taux d'assistantes officiels / ETP de chaque centre .....	135
Figure 100 : comparaison graphique des taux d'agents par catégorie et par centre.....	136
Figure 101 : comparaison des salaires par catégorie d'agent et par centre .....	136
Figure 102 : quantification des frais généraux par centre .....	137
Figure 103 : quantification estimée des frais publicitaire par centre .....	138
Figure 104 : évolution de la participation des centres dans les comités .....	141
Figure 105 : taux moyens de participation aux comités par type d'emploi .....	142

Figure 106 : quantification des évolutions participatives aux comités .....	143
Figure 107 : évolution des taux des participations aux comités / au potentiel des centres ....	143
Figure 108 : conditions générales à l'Apprentissage .....	236
Figure 109 : déroulement de la conception des différents modèles complexes .....	284
Figure 110 : les quatre phases du processus épistémique récuratif .....	295
Figure 111 : les quatre aspects d'un système complexe.....	295
Figure 112 : les conditions de l'existence d'un évènement .....	297
Figure 113 : l'organisation structurelle multiphasique .....	299
Figure 114 : les patterns transactionnels .....	300
Figure 115 : modèle 1 A - l'auto-géno-égo-éco-re-organisation .....	314
Figure 116 : Modèle 1B - le processus décisionnel .....	316
Figure 117 : modèle 1C - les orientations pour éviter les défaillances systémiques.....	319
Figure 118 : modèle 1D - l'harmonisation des dualités des organismes hypercomplexes ....	322
Figure 119 : modèle 2A - le processus productif du système hypercomplexe.....	327
Figure 120 : modèle 2B - l'auto-éco-régulation fonctionnelle et productive.....	328
Figure 121 : modèle 2C - les boucles récuratives de régulation interne des activités.....	329
Figure 122 : modèle 2D - le circuit permanent du rééquilibrage des activités.....	330
Figure 123 : modèle 2E - la forme générale du sous-système fonctionnel et alimentaire .....	331
Figure 124 : modèle 2F - l'alimentation des organes de l'organisme complexe .....	332
Figure 125 : modèle 3A - les rôles des acteurs d'un système hypercomplexe.....	334
Figure 126 : modèle 3B - les considérations éthiques d'une organisation hypercomplexe ...	336
Figure 127 : modèle 3C - l'activité d'un système apprenant hypercomplexe.....	337
Figure 128 : modèle 3D - les piliers d'une organisation hypercomplexe apprenante.....	339
Figure 129 : modèle 3E - l'imbrication des systèmes hypercomplexes sur un territoire .....	341
Figure 130 : modèle 4A - l'apprentissage hypercomplexe .....	343
Figure 131 : modèle 4B - l'apprenant hypercomplexe.....	346

Figure 132 : modèle 4C - la situation d'apprentissage hypercomplexe .....	349
Figure 133 : modèle 4D - le dispositif pédagogique général hypercomplexe.....	352
Figure 134 : le système humain se formant en alternance .....	354
Figure 135 : modèle 4E - la Spirale Réursive Dynamique Pédagogique Personnalisée .....	358
Figure 136 : modèle 4F - le dispositif pédagogique hypercomplexe fusionnel .....	359
Figure 137 : modèle 4G - l'évaluation hypercomplexe.....	362
Figure 138 : modèle 4H - le processus du dispositif pédagogique hypercomplexe.....	364
Figure 139 : modèle 4I - le pédagogue complexiviste .....	367
Figure 140 : modèle 4J - l'équipe pédagogique complexiviste.....	368
Figure 141 : la structuration classique d'un EPLEFPA .....	371
Figure 142 : l'imbrication d'un CFPPA dans son contexte .....	372
Figure 143 : l'intégration des CFPPA dans les différents organismes.....	373
Figure 144 : les tensions politiques divergentes d'un CFPPA .....	373
Figure 145 : modèle 5A - l'organisme de la FPC agricole publique régionale.....	387
Figure 146 : modèle 5B - le mécanisme dynamique du système régional.....	389
Figure 147 : modèle 5C - l'organisation interne régionale de FPC agricole.....	390
Figure 148 : modèle 5D - le mécanisme articulé de la production collective .....	391
Figure 149 : modèle 5E - le mécanisme de régulation interne du réseau.....	392
Figure 150 : modèle 5F - l'alimentation des organes internes au réseau .....	393
Figure 151 : modèle 5G - l'évaluation du fonctionnement et de la production du réseau .....	396
Figure 152 : modèle 5H - l'organisation générale d'un CFPPA .....	397
Figure 153 : modèle 5I - la régulation interne d'un dispositif de formation.....	399
Figure 154 : modèle 5J - l'alimentation des organes d'un CFPPA.....	400
Figure 155 : modèle 5K - la structuration d'un dispositif de formation .....	401
Figure 156 : l'alternance-oscillation (Christian GERARD).....	402
Figure 157 : modèle 5L - l'organisation d'un dispositif de formation.....	403

Figure 158 : modèle 5M - l'organisation d'une situation d'apprentissage .....	404
Figure 159 : modèle 5N - l'articulation de l'équipe pédagogique de formation.....	405
Figure 160 : modèle 5O - les fonctions et rôles des acteurs essentiels d'un CFPPA.....	406
Figure 161 : modèle 5P - l'évaluation d'un CFPPA .....	408
Figure 162 : les possibilités générales de modélisation .....	412
Figure 163 : les possibilités générales de transposition .....	413
Figure 164 : l'intégration des principes et caractéristiques d'un système hypercomplexe.....	414
Figure 165 : l'intégration des principes et caractéristiques d'un schéma .....	415
Figure 166 : l'intégration des principes et caractéristiques biologiques .....	415
Figure 167 : l'intégration des principes et caractéristiques sociales .....	416
Figure 168 : l'intégration des principes et caractéristiques "complexivistes".....	418
Figure 169 : l'intégration des voies d'évolution organisationnelles .....	418

## Liste des tableaux

Tableau 1 : évolution des ETP dans la région pour l'ensemble des centres par catégorie.....	137
Tableau 2 : grille conceptuelle d'un système complexe .....	285
Tableau 3 : grille conceptuelle d'un organisme vivant .....	286
Tableau 4 : grille conceptuelle d'un schéma .....	286
Tableau 5 : grille conceptuelle d'une organisation physiologique.....	287
Tableau 6 : grille conceptuelle d'une socialisation .....	287
Tableau 7 : grille conceptuelle d'un processus d'apprentissage et pédagogique.....	289
Tableau 8 : grille des voies d'évolution de la FPC Rhône-Alpes.....	289
Tableau 9 : le modèle inforgétique de l'organisation.....	303
Tableau 10 : évaluation du modèle d'analyse.....	411

## Table des annexes (paginée dans le tome 2)

### Annexes A : Aspects juridiques et réglementaires de la FPC agricole publique

Annexe A1 : Dispositions relatives aux établissements d'enseignement et de formation

Annexe A2 : Attributions du Ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire

Annexe A3 : Modalités d'application du Protocole : gestion des personnels contractuels

Annexe A4 : Indicateurs de vulnérabilité des CFA et CFPPA

### Annexes B : Cadrage et organisation des activités des CFPPA et du réseau

Annexe B1 : Orientations pour la mise en réseau des CFA et CFPPA

Annexe B2 : Réponse à l'appel à projet pour l'animation des réseaux des CFPPA

Annexe B3 : Convention de coopération du réseau - 2006

Annexe B4 : Convention de coopération du réseau - 2011

Annexe B5 : Règlement intérieur du comité technique du réseau

Annexe B6 : Charte sociale des CFPPA

Annexe B7 : Charte nationale des CFA et CFPPA

### Annexes C : Outils d'études et d'analyses du contexte

Annexe C1 : Tableaux de traitement des enquêtes du terrain

Annexe C2 : Documents écrits pour le compte du comité du réseau

Annexe C3 : Données Calcoujour

Annexe C4 : Documents du séminaire de l'épervière

Annexe C5 : Documents écrits pour le compte du groupe stratégie

Annexe C6 : Données relatives aux règles du marchés

Annexe C7 : Enquêtes du tour des centres

## Liste des sigles et abréviations

AFPA : Association pour la Formation Professionnelle des Adultes

AgroSup : École d'ingénieur, Institut National Supérieur des sciences agronomique des l'alimentation et de l'environnement, Dijon.

BEPA : Brevet d'Etude Professionnelle Agricole

BP REA : Brevet Professionnel de Responsable d'Exploitation Agricole

BPA : Brevet Professionnel Agricole

BTA : Brevet de Technicien Agricole

BTSA : Brevet de Technicien Supérieur Agricole

CALCOUJOUR : Tableaux de calcul des coûts des activités des CFPPA en réseaux

CAPA : Certificat d'Aptitude Professionnelle Agricole

CDD : Contrat à durée déterminée

CDI : Contrat à durée Indéterminée

CDI : Centre de Documentation et d'Information

CDR : Centre de Ressources

CFA : Centre de Formation et d'Apprentissage

CFPPA : Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole

CP : Comité Permanent

CR IPT : Complexe Régional d'Information Pédagogique et Technique, porté par un EPLEFPA dans le cadre d'une pratique régionale en réseau d'EPLEFPA

CS : Certificat de Spécialisation

DGER : Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche

DIF : Droit Individuel à la Formation

DR TIC : Délégation Régionale aux Technologies de l'Information et de la Communication

DRAAF : Direction régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

DRIF : Délégation (Délégué) Régionale à l'Ingénierie de la Formation

EI : Entreprise Individuelle

EIRL : Entreprise Individuelle à Responsabilité Limitée

ENILV : École Nationale des Industries du Lait de la Viande, à La Roche sur Foron

EPL : Etablissement Public Local

EPLEFPA : Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole

ETP : Equivalent Temps Plein

EURL : Entreprise Unipersonnelle à Responsabilité Limitée

FFP : Face à Face Pédagogique

FOAD : Formation Ouverte et à Distance

FPC : Formation Professionnelle Continue

FPCA : Formation Professionnelle Continue Agricole

FSU : Fédération Syndicale unitaire

GPEC : Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences

GRETA : GRoupement d'ETAbissements publics locaux d'enseignement pour l'organisation de formations continue pour adultes, Education Nationale

GRH : Gestion des Ressources Humaines

LEGTA : Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole

LPA : Lycée Professionnel Agricole

MFR : Maison Familiale et Rurale, Centres de formation et d'éducation à caractère rural

R-A : Recherche-Action

RESORA : Réseau des CFPPA de la région Rhône-Alpes

SA : Société Anonyme

SARL : Société Anonyme à Responsabilité Limitée

SNETAP : Syndicat National de l'Enseignement Agricole Public

SRFD : Service Régional de la Formation et du Développement pour l'Enseignement Agricole, dans une Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt

UFA : Unité de Formation par Apprentissage, d'un CFA hors mûrs

VAE : Validation des Acquis de l'Expérience

## Avant-propos

La lecture de cette thèse doit absolument prendre en considération le fait que son auteur (moi en l'occurrence) a réalisé l'étude du secteur professionnel durant son emploi d'animateur du réseau des CFPPA de la région Rhône-Alpes. Cet audit a été commandité par le réseau lui-même. L'ensemble des membres du comité du réseau a autorisé oralement, lors d'une réunion collective officielle, à utiliser les données recueillies par cette étude pour sa réalisation (en les présentant de manière anonyme). Cette démarche de recherche a été soutenue lors de son lancement par mon responsable hiérarchique, Bruno LABATTEUX, lorsque j'étais en poste en 2011 et 2012. Mais bien évidemment, cet appui n'engage en rien cette hiérarchie en ce qui concerne la nature des résultats obtenus et présentés dans ce document. Il ne s'agit pas d'une commande de recherche officielle de cette organisation régionale, et encore moins d'une attente formelle de propositions en lien avec d'éventuelles orientations politiques ayant décidé des changements certains. Il s'agit plutôt d'une opportunité dialogique, espérons-le constructive, entre des pratiques collégiales actuelles territoriales délicates, difficiles et plutôt tendues, et des démarches d'ingénieries et conceptuelles d'innovation. Il appartient à cette organisation de décider d'utiliser, ou pas, en toute liberté, cette thèse de Doctorat, dont l'ambition profonde est de proposer de nouvelles possibilités fonctionnelles et productives, potentiellement acceptables pour mieux agir collectivement dans le cadre des pratiques pédagogiques de la formation professionnelle continue. Au cours de la période d'écriture et de formalisation de cette thèse, entre 2012 et 2013, j'ai totalement été libéré de mes activités professionnelles, et ainsi, de tout lien hiérarchique. Il m'a semblé important d'être défait de toute autorité interne, afin de disposer d'une liberté d'expression plus importante. J'assume donc en tant que tel totalement les textes, les données analysées, les traitements, les interprétations et les propositions établies dans cette recherche.



## Introduction

La compréhension de la plupart des évènements que nous observons reste sujette à caution. Nous rencontrons beaucoup de difficultés à saisir le sens propre, ou l'ordre réel des phénomènes que nous étudions. Et peut-être en est-il ainsi car l'être humain n'est pas encore apte à appréhender la réalité dans toute sa complexité. Ce qui nous conduit à détecter en permanence des paradoxes, des conflits, des oppositions, ou des contradictions. Alors qu'il soit possible qu'en fait, les activités et les processus dans lesquels nous nous activons tous récursivement, relèvent simplement d'un ordre qui ne peut que nous échapper aujourd'hui. Devant cette impuissance, naturelle tout autant que culturelle, la réaction humaine dissèque, décompose et délie ces complexités. Ceci, dans le but d'en comprendre les mécanismes, imaginant qu'ensuite, une fois les pièces rassemblées nous en saisirons la réalité globale. Mais il faut bien reconnaître que l'avancée de nos connaissances des mécanisations nous a toujours mis face à de nouvelles contradictions et paradoxes plus profonds, ou d'un autre ordre. Cette « dé-liance » se retrouve dans nos rapports humains et sociaux. Il est très facile de nos jours de constater les « déshumanisations » relationnelles face aux « hyper-rationalisations » de nos interactions. Plus nous rationalisons, plus nous nous déliions. Alors que la compréhension du sens général d'un système hypercomplexe, de son « ordre méta », est aussi ce qui permet de saisir l'harmonie des entremêlements pluriels et complexes qui s'y percutent « re-constructivement » en permanence pour maintenir un équilibre délicat.

De notre point de vue, il y a des évènements que l'on parvient à percevoir, et puis ... il y a ceux que l'on ignore. Ceci freine nos capacités à rééquilibrer en permanence nos systèmes. Ne voyant pas les limites réelles de notre environnement et de nos activités, nous nous développons considérablement, parfois plus que de raison. Entendant les limites de la raison comme ce qui nous fait basculer dans la destruction, l'autodestruction, et ce que l'on nomme la pathologie. Ainsi nous débordons d'inventivité, d'énergie et d'efforts, pour assouvir nos fins, en rencontrant en même temps beaucoup de difficultés à maîtriser nos élans malgré nos « calages » organisationnels et productifs préalables. Bienheureusement la vie nous a doté d'une intelligence nous permettant de nous adapter, de compenser, de fonctionner avec tout ce bruit, tout en produisant en retour d'autres bruits. Et de compensation en compensation, le système finit par perdre le contrôle initial, son sens premier, son équilibre essentiel et son

ordre. On peut alors observer des conflits permanents entre une formalisation parfois excessive des activités, et une informalité donnant libre cours à des dérives, puis à des dérives de dérives, impossibles à rattraper. Si l'excès d'ordre se situe dans la cristallisation, l'excès de désordre se trouve dans le chaos. Nous naissons du chaos, et craignons en même temps de le reproduire par ignorance, inconscience et/ou inconséquence. Nous n'aimons pas les limites à notre liberté d'expression et de développement. A tel point que l'on peut observer cette caractéristique jusque dans nos systèmes financiers capables d'engendrer des décisions et des réalisations les plus formidables, mais aussi les plus insensées. Nous vivons chaque jour la loi sauvage du libre marché comme un premier filtre à toutes nos activités. Ceci provoque des orientations politiques profondément financières et comptables, qui oublient trop souvent nos autres essentiels : le sens social et sociétal de ce qui est produit, l'humanisme, l'équilibre de notre écosystème et de nos environnements sociaux. On constate une hiérarchisation qui privilégie très (trop ?) souvent les résultats quantitatifs (augmenter le rendement, le chiffre d'affaire, le nombre d'heures stagiaires, la population, la quantité d'entreprise, etc.), par rapport aux aspects plus qualitatifs. Un peu comme si nous ne voulions pas mieux, mais plus, ou bien, comme si « produire mieux », c'était « produire plus ». On constate une « multiplication des relations et interactions entre les différentes parties du globe, ..., une globalisation qui établit un marché mondial, ..., et des développements qui propulsent un devenir planétaire commun à toute l'humanité » (MORIN Edgar, MOTTA Raül, CIURANA Emilio-Roger, 2003). Tout se développe quantitativement, mais parfois au mépris de l'équilibre, de l'harmonie, de la qualité et de la réelle nécessité. Ceci nous conduit à envisager deux grandes finalités éthico-politiques (MORIN, 1999) : « établir une relation de contrôle mutuel entre la société et les individus par la démocratie, ..., contribuer à une prise de conscience de notre Terre-Patrie, et permettre qu'elle se traduise en une volonté de réaliser la citoyenneté terrienne. ». Les valeurs visées tentent, chez certaines personnes et groupes sociaux, de produire et d'adopter des attitudes de bienveillance qui considèrent que la vie est fragile. Elle demande des limites et une maîtrise, tout autant qu'une réelle considération pour la maintenir.

La vie n'est pas seulement telle qu'elle apparaît quand on la voit, ou qu'on croit la voir. Elle est aussi ce que l'on en fait dans un rapport dialogique récursif. Cette attitude constructive, qui demande de l'engagement plus que de l'investissement, permet de traiter réellement les problèmes essentiels, malgré les frictions et les tensions relationnelles. Mais cela n'est envisageable qu'à condition de traiter les vrais problèmes de fond, et donc de les reconnaître

après les avoir identifiés. Plus que du courage, il est nécessaire de développer des esprits conséquents individuels et collectifs, pour admettre, accepter et s'engager dans les évolutions nécessaires. La prise en charge collective a un sens certain dans un monde moderne où tout s'est hyper développé et interconnecté dans une dynamique complexe, à tel point que cela devient impossible à assumer par une seule personne, incarnant l'autorité. Mais sommes-nous prêts à cela ? La complexification s'intensifie sans que l'on se prépare correctement à y faire face et à l'assumer : « A notre époque, le défi le plus grand semble venir de la complexification progressive de l'être humain, ..., et l'homme de nos sociétés révèle une insuffisante aisance avec la complexité dans la réalisation de ses opérations ». Alors que « La complexification d'un système vivant se traduit, ..., par une véritable augmentation de variété, hétérogénéité, flexibilité et adaptabilité » (BARBOSA, 1996). L'auteur explique le décalage entre les nécessités de rééquilibrage dans un tel contexte, et notre capacité à en assumer la réussite. Car si nous persévérons à souhaiter rester tel que nous sommes, tout en continuant de produire dans cette dynamique et dans cette direction, il nous sera sans doute impossible dans un futur proche de « redresser la barre ». D'où la nécessité d'évoluer en tant qu'être humain pour changer ce que nous produisons, dans un rapport dialogique et récursif.

Afin d'augmenter nos chances de réussir ce défi, il est proposé des voies de progressions intéressantes<sup>1</sup>. Ces propositions nous aideraient à mieux agir, mieux réaliser et mieux réagir. Principalement sur ces problèmes complexes, en sortant un peu de l'isolement et de la disjonction, mais sans l'ignorer. Nous pourrions opérer fortement sur les interactions, les relations, les ponts et les rapprochements, de manière dialogique dans un processus fusionnel, où tout est relié, directement ou indirectement. Nos compétences ne seraient plus seulement plurielles ou technicistes, voire culturelles et personnelles. Elles seraient considérées dans toutes leurs dimensions intra et interpersonnelles, et ainsi moins localisées à une seule capacité humaine. La réussite tient aussi aux conditions et aux interactions articulées dans une chronologie particulière. Elle n'est pas aussi localisable qu'il n'y paraît. Cette considération humaine relationnelle prétend mieux faire ensemble lorsqu'on est justement ... mieux ensemble. Cela nous pousserait à nous référer tout aussi essentiellement à une éthique morale humaine et sociale, qu'aux aspects financiers ou administratifs. Ceci demande l'intégration de

---

<sup>1</sup> « multiplier les angles d'approches des phénomènes par un observateur/concepteur en formation, ..., considérer l'histoire des phénomènes, ..., lire les phénomènes organisés, ..., être attentif à toutes les causalités qui interviennent dans les phénomènes, ..., prendre en considération les facteurs d'ordre qu'on découvre dans les phénomènes, mais aussi les facteurs de désordre, ..., s'opposer à l'isolement et à la séparation systématique des objets de la connaissance d'avec leur milieu, ..., utiliser des logiques diversifiées, ..., diversifier et articuler des diverses façons de connaître le réel » (BARBOSA, idem).

valeurs sociales et humaines plus larges qu'un individualisme trop prégnant, dans une société moderne dans laquelle nous avons de plus en plus de mal à prendre soin les uns des autres, et de notre environnement sans qui, nous n'existerions pas.

Ce manque de projet sociétal, visant une harmonie générale équilibrée, provoque des orientations, des déséquilibres et des redistributions de ressources peu concernés par ces questions. Les familles, pour compenser ces défaillances, se surinvestissent dans les activités professionnelles au détriment de leur engagement familial et parental. A ceci s'ajoute une éducation institutionnelle très techniciste peu propice à une pédagogie humaniste compensatrice qui se préoccupe de développer un être humain dans toutes ses composantes. Une fois adulte, la personne a du mal à traiter le niveau de complexité dans lequel elle est installée, et à trouver les « bras de levier » qui permettent de faire évoluer favorablement et efficacement les situations. Les conditions ne le permettent guère. Pour s'y préparer, l'être humain de demain doit pouvoir conquérir et construire de nouvelles connaissances, d'autres formes de compétences. Des propositions officielles sont faites<sup>2</sup>. Ces dernières ne sauraient être exhaustives, mais elles montrent une même direction, celle de la construction d'un être humain et d'une société, ou d'une organisation sociale plus complexe, plus concernée, plus conséquente, et surtout, mieux portée par la volonté d'instaurer en permanence un équilibre harmonieux dans les activités.

J'ai pu, tout au long de mon parcours personnel, constater ces défaillances fonctionnelles et productives, en moi, chez les autres et entre les autres. La pratique des sports collectifs m'a enseigné que les équipes les plus efficaces qui remportaient les championnats n'étaient pas celles qui accumulaient les forces individuelles les plus marquantes, mais plutôt celles qui créaient en permanence cet équilibre harmonieux « dans » et « entre » les interactions des pratiques individuelles. On constate cela dans les compétitions internationales dans lesquelles les vainqueurs ne sont pas souvent les équipes qui habitent le plus grand nombre de « meilleurs joueurs ». Les coéquipiers doivent bien s'articuler entre eux pour se trouver aux bons moments tout au long de la partie. Cette solidarité constitue la force d'un collectif solide. On retrouve cette notion d'équipe dans les centres de formation professionnelle, que l'on

---

<sup>2</sup> « Développer l'étude du processus hypercomplexe du développement des connaissances et l'aptitude humaine à faire preuve de pertinence ; prendre essentiellement en considération la condition humaine dans toute sa complexité ; Inciter à la prise de conscience d'une même communauté de destin de tous les êtres humains ; enseigner les stratégies, qui permettent d'affronter les aléas, l'inattendu et l'incertain, et de modifier leur développement, en vertu des informations traitées ; aider le développement de la compréhension entre humains par une réforme des mentalités, et étudier l'incompréhension, en vertu d'une éducation pour la paix ; intégrer une éthique qui doit se former dans les esprits à partir de la conscience d'un humain à la fois individu, partie d'une société, et partie d'une espèce. » (Morin, 1999).

nomme communément l'« équipe pédagogique ». Là encore, mes expériences ont bien souvent montré à quel point ce terme était galvaudé par le fait que les acteurs opéraient bien plus à côté des autres, qu'avec les autres. Chacun enseigne sa discipline, on discute, on échange des informations, mais la relation dépasse peu souvent ces générosités. Les pédagogues coopèrent par opportunité (nécessaire), mais construisent peu et co-animent peu, un dispositif pédagogique ensemble. La disjonction maîtrise la situation dans un monde où les matières sont cloisonnées entre elles, alors que les compétences sont d'une toute autre nature. On remarque que les dispositifs de formation professionnelle en alternance ne laissent guère apparaître une réelle relation partenariale entre les équipes pédagogiques et les tuteurs des entreprises (les Maîtres d'Apprentissage). Au-delà d'une ou deux rencontres annuelles, ces deux mondes restent séparés, et reliés par un apprenant débutant bien difficilement installé entre ces deux cultures qui ne partagent guère, et ne conçoivent pas souvent l'activité de la même manière. L'apprenant débutant doit s'adapter à des situations que nous ne parvenons pas, en tant qu'experts, à unifier. On remarque qu'« au moment où la planète a de plus en plus besoin d'esprits aptes à saisir dans leur complexité ses problèmes fondamentaux et globaux, les systèmes d'enseignement continuent à morceler et disjointre les connaissances qui devraient-êtré reliées, à former des esprits qui ne privilégient qu'une dimension des problèmes et en occultent les autres » (MORIN, 2003).

En tant que formateur, ingénieur, coordonnateur, directeur, ou animateur de centres en réseau, j'ai maintes fois constaté ces écarts et cloisonnements dans toutes les institutions, publiques ou privées (CREPS, GRETA, UFA des CFA hors mûrs). Les centres ne parviennent que très difficilement à collaborer, même s'ils savent coopérer avec un sens certain de l'opportunité. Ma pratique d'animateur d'un réseau de centres de formation professionnelle continue - FPC - agricole publics, m'a permis d'observer des directeurs de centres rencontrant de fortes difficultés à décider collégialement de manière convergente autour de projets communs, et à agir avec synergie dans un même processus productif. Chaque action collective est porteuse de lourdeurs et d'affrontements, bien plus que d'espoirs, de dynamismes et d'harmonies. Ce contexte de la FPC a bien du mal à construire ses propres pratiques sociales dans une démarche collaborative. Ce qui rejoint le paradoxe présenté en début d'introduction. On constate les décalages réels entre « le dire » et « le faire », entre « le savoir comment faire » et « le savoir-faire ». Ce que nous savons expliquer dans nos formations n'est pas forcément impliqué et appliqué dans nos activités. Nous avons du mal collectivement à nous inter-relier, à interagir et à coproduire, harmonieusement et efficacement.

Cet écart entre ce que préconise les théories de la complexité et ce que l'on observe dans les pratiques réelles, pousse à se demander si l'être humain, et/ou les organisations sociales, sont réellement capables de construire et de fonctionner dans le respect de la nature profonde de l'hypercomplexité naturelle ? Et s'ils le sont, on peut s'interroger sur les raisons pour lesquelles on ne voit pas assez souvent ses formes interactives et productives. Si on émet l'hypothèse que l'homme est finalement fondamentalement bon, ce serait par naïveté, maladresse, inconséquence, inculture et excès d'égoïsme, qu'il créerait lui-même les conditions propices à ses propres difficultés, ainsi qu'à celles de ses activités et de son environnement. Beaucoup de personnes imaginent l'être humain comme foncièrement mauvais, malin, destructeur et définitivement malveillant. Mais rencontre-t-on tant de professionnels habités par cette envie de faire du mal et/ou d'avoir mal par plaisir ? La production volontaire de souffrance en soi et chez les autres est plutôt considérée en psychanalyse et en psychiatrie comme une pathologie. Peut-être l'homme n'est-il pas autre chose que mal éduqué ? Peut-être avons-nous tout simplement construit un cadre et des conditions peu favorables aux fonctionnalités et productions à la fois efficaces, efficientes, harmonieuses et humanistes ? Peut-être serait-il opportun de reconstruire et de proposer un nouvel environnement contextuel qui permet d'activer de telles formes récursives ? Les propositions de restructuration et de réorganisation ne manquent pas. Les études et les illustrations autour des pratiques d'alternance en formation professionnelle ne cessent de réinterroger la qualité de nos pratiques. Et il en est de même en ce qui concerne nos interactions et relations dans les pratiques pédagogiques. Alors, pourquoi ne parvenons-nous que très difficilement à opérer de vrais virages ? Car si les bonnes idées ne manquent pas, elles font faces à des résistances fortes qui ont tendance à s'auto-entretenir. Les multiples discussions que j'ai pu avoir avec des professionnels évoquent les mêmes difficultés de la formation professionnelle dans différents secteurs. Les changements envisagés et proposés dans les études peinent à s'établir profondément et réellement dans les pratiques, notamment pédagogiques.

Les activités sont des réalités hypercomplexes. Peut-être que les évolutions mises en œuvre restent trop timides, pas assez profondes, trop partielles et trop délimitées ? Ces changements trop cloisonnés ne parviendraient pas à installer durablement des évolutions essentielles dans les pratiques, car elles seraient bloquées par de nombreux appuis parallèles solidement ancrés dans un équilibre bien en place. Ainsi, peut-être que pour envisager des transformations plus radicales, est-il nécessaire de faire une proposition plus complexe, plus générale, et traitant de

toute l'organisation, dans toutes ses dimensions, et à tous les niveaux qui la constitue ? Dans cette perspective, on pourrait ré-envisager un cadre de référence hypercomplexe, disposant de suffisamment d'autonomie pour s'autodéterminer et s'auto-finaliser dans ses activités respectives. Car, comment peut-on faire évoluer une partie (pédagogique) d'un système hypercomplexe efficacement, en sachant que les autres parties, parfois formelles (dont on sait l'existence), ou parfois informelles (dont on ignore la réalité), constituent des énergies potentiellement participatives, ou au contraire ralentissantes, voire bloquantes ? Le but du changement profond ne serait-il pas d'aider un système à faire évoluer sa forme dans toutes ses composantes pour en garantir l'équilibre, l'harmonie et l'efficace efficacité pérenne ?

La FPC agricole publique de la région Rhône-Alpes, organisée en réseau, se présente comme une institution assez informelle, dans laquelle les Centres de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole - CFPPA - coopèrent de manière opportune. Ceci donnant lieu à de multiples frictions et tensions internes et relationnelles. L'association des liens, des interactions et des relations, reste difficile à harmoniser et à faire converger. Chacun reste sur une logique essentiellement locale au sein d'un environnement qui se régionalise de plus en plus. On constate des productions collectives en décalage au regard des attentes des financeurs et des usagers. Ces derniers souhaitent plus de souplesses et de personnalisations des dispositifs, capables d'intégrer de la mixité de publics, et des possibilités d'entrées-sorties permanentes tout au long de l'année. On se doute qu'un centre isolé ne peut guère envisager seul de telles pratiques. La culture professionnelle en vigueur rencontre quelques difficultés à admettre la cohérence et la bienséance de ces « besoins ». Les CFPPA interagissent entre eux dans un rapport de rivalité, et donnent vie à une organisation régionale (réseau) qui dialogue mal avec les instances locales qui le constitue. Le régional s'affronte avec chaque localité, alors qu'il n'est rien d'autre que l'assemblage de ces localités. Ce système a du mal à se réguler et à faire converger ses activités dans un projet commun et un contexte dans lequel ces centres rencontrent eux aussi des difficultés à se piloter. Pourtant, « Socrate dialoguant avec Alcibiade lui apprend que pour gouverner les autres, il faut avoir appris à se gouverner soi-même » (SAADOUN, 1997). Citant Foucault, il rappelle que « désapprendre est une des tâches importantes de la culture de soi, parce qu'elle est une fonction curative et thérapeutique » (SAADOUN, idem). Ceci peut signifier que les centres, qui peinent effectivement à se gouverner, ne parviendront pas à établir et à construire un équilibre productif commun. Le CFPPA n'existe que dans le cadre d'un Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole - EPLEFPA -. Il ne possède pas

d'identité propre, et dépend d'une autorité de fait, qui converge peu avec le réseau collégial régional. Les autonomies locales résistent à la convergence et à la synergie collective, alors que les financements et autres ressources des formations, s'établissent de plus en plus sur des territoires interpénétrés. Par ailleurs, les concurrents s'organisent collectivement et remportent des marchés que les CFPPA possédaient depuis un certain nombre d'années. Il devient capital pour les financeurs régionaux que les réponses aux appels d'offres soient réalisées par des collectifs capables d'occuper harmonieusement tout le territoire visé par l'action de formation. La collaboration et l'articulation dialogique localités/région deviennent inévitables. Mais le sentiment de concurrence s'accroît avec des financements qui se transforment en actes d'achats d'heures de présences des stagiaires en formation. De plus, les dispositifs de formation actuels ne présentent guère les conditions favorables à un déploiement de formes pédagogiques capables de mieux intégrer les nouvelles attentes. Cet ensemble constitue un cadre propice aux affrontements et aux méfiances entre les acteurs-producteurs du système de ce contexte de FPC. Les CFPPA, s'ils souhaitaient supporter le poids de cette complexité amplifiée, devraient se transcender en construisant de nouvelles activités collectives plus fines, plus « reliantes » et plus collaboratives. Les réalités financières, administratives et concurrentielles, prouvent chaque jour la nécessité d'établir un fonctionnement collectif hypercomplexe.

La FPC agricole publique a du mal à intégrer cet esprit collectif qui demande une prise de conscience d'une même communauté de destin. Les pertes de marchés face à des concurrents, pas toujours spécialisés en agriculture, montrent qu'il devient urgent pour les centres de se serrer les coudes. Mais pour pouvoir faire évoluer cette culture, encore faut-il disposer d'une voie potentiellement acceptable, mais en même temps paradoxalement transcendante, car les changements doivent être profonds. Les évolutions de façade trop isolées ne résisteront pas aux anciens automatismes établis. Il semble donc nécessaire de rechercher et de proposer une démarche d'ingénierie et de réorganisation radicale, profonde et complexe, intégrant chaque niveau, chaque étage, chaque organe et chaque étape des processus et des activités. Dans cette perspective, il y a une certaine nécessité à partir d'une étude territoriale des pratiques actuelles dans une démarche empirique, en vue de faire émerger les difficultés essentielles, et de repenser les fondements d'une nouvelle forme d'organisation collective et pédagogique hypercomplexe. Une analyse de recherche académique, établie depuis un cadre de référence théorique au service d'une thèse, aurait tout lieu de récupérer des informations et des données peu fiables, car décalées avec les réalités effectives. Il serait plus que probable que ces acteurs



pragmatiques ne livreraient que des informations maquillées dans un souci de façade et de vitrine à préserver politiquement. Bien heureusement, la fonction d'animateur du réseau que j'ai occupé durant près de deux ans, m'a permis de réaliser un audit complet de la situation des centres et de leurs relations et interactions dans le réseau. Etant déjà inscrit dans un processus de thèse, j'ai pu intégrer des questionnements avec l'objectif de faire émerger les tenants et aboutissants profonds des difficultés qu'ils rencontraient. Cette étude de terrain professionnelle, commanditée à l'animation du réseau, sera le point de départ de cette thèse. Le principal objectif de cette étape est de mieux faire émerger les réalités dysfonctionnelles de cette organisation. Suite à quoi il sera possible de réaliser des recherches et des analyses théoriques heuristiques, dans le but de cerner et de comprendre les raisons qui expliquent ces problèmes fonctionnels, productifs et interactionnels. Les concepts centraux à étudier sont les suivants : réseau, organisation, complexité, vie, relations et interactions sociales, modélisation et transposition. Cette recherche vise une proposition d'évolution profonde, et ambitionne la conception transposée d'un nouveau modèle de pratiques professionnelles pédagogiques en réseau sur un territoire précis. De cette explicitation pourront émerger des hypothèses, ainsi qu'un modèle d'analyse théorique, constituant ainsi un cadre de travail permettant une modélisation systémique. Cette dernière aboutira au final sur une proposition plus concrète, une transposition à ce contexte, suffisamment précise pour être potentiellement applicable. La proposition sera évaluée dans une démarche de cohérence et de pertinence au regard des théories de la complexité. Il sera tenté de déterminer en quoi elle répond au problème posé sur le territoire étudié, et aussi, en quoi elle rejoint la perspective d'aider les organisations, les organismes et les êtres humains, à mieux se complexifier et à mieux intégrer dans leurs fonctionnements et productions hypercomplexes ces nouveaux repères. Cette thèse tente d'entremêler le plus astucieusement et le plus ingénieusement possible, la computation, la réflexion, l'imagination et la cogitation dans un même processus. L'objectif est de proposer un pont entre les théories de la complexité et les activités concrètes en question, sans être pourtant trop directif et précis, pour favoriser l'appropriation de ces propositions par les acteurs. Ceci étant, les explicitations et les informations produites et organisées doivent avoir un sens réel pour les praticiens.

On pourrait se demander pourquoi une telle thèse se réalise dans le cadre des sciences de l'éducation, et non dans les sciences de l'organisation et du management ? Premièrement et tout simplement parce qu'elle traite d'un cadre pédagogique. Ensuite, il convient de ne pas oublier que la complexité appelle à traiter du fonctionnement du système tout autant que de

ses productions récursivement. Nous ne manquerons donc pas de traiter cette démarche de complexification de l'appareil pédagogique de la FPC. Les sciences de l'éducation et de la formation sont en résonance avec une démarche de recherche et d'ingénierie pour aborder les objets et les sujets complexes<sup>3</sup>. Elles offrent la possibilité de porter un regard à la fois « trans », « inter », et « intra » disciplinaires, qui s'associe bien avec une approche par la complexité. On remarquera que certains acteurs professionnels ne seront pas associés aux enquêtes pour des raisons de disponibilités et/ou de niveau de compétences très (trop ?) superficiels sur le sujet. Il n'apparaîtra pas également d'éventuelles études réalisées dans les autres régions, considérant que chaque secteur d'activité régional constitue une singularité hautement complexe difficile à transférer en l'état dans un autre. Enfin, nous ne retrouverons pas la participation des acteurs du terrain dans l'analyse finale de la transposition, considérant qu'ils ne possèdent pas encore assez de recul, de hauteur et d'ouverture culturelle, pour envisager un tel niveau de changement. Ceci étant, il est important de souligner quelques interrogations au démarrage de cette étude et de ce qu'elle propose, qui vont orienter les réflexions et les cogitations.

On se questionnera sur le niveau de précision important des propositions finales pour les acteurs du système. Si les propositions étaient trop globales, ne seraient-elles pas difficiles à l'appropriation ? Compte-tenu de la nature fondamentale et essentielle du changement visé, on peut s'inquiéter aussi de la capacité de cette transposition à être suffisamment convaincante et favorable au règlement des problèmes réels. Seront-elles assez cohérentes, pertinentes et socialement acceptables, pour qu'elles puissent-être applicables et appliquées ? Il faudra-t-être également attentif à la possibilité de mettre en œuvre de tels types de dispositifs pédagogiques hypercomplexes. D'aucuns diraient que cette réalité pédagogique humaniste et complexe n'est finalement pas réellement de nature humaine, sans quoi nous les constaterions dans toutes nos organisations éducatives et formatives. Ils se tromperaient. On sait que certaines formes de pratiques éducatives (dans le cadre d'une éducation en direction d'adolescents) ont déjà réussi à dépasser quelques difficultés fortement similaires. Notamment dans certains collèges anglais où « les enfants sont initiés aux techniques de survie dans la nature, ..., apprennent à fabriquer un pont, ..., apprennent à évaluer les risques personnels ou

---

<sup>3</sup> « Les sciences de l'éducation seraient spécifiques en cela qu'elles seraient positionnées volontairement dans l'instable et le désordre, pour rendre compte du réel, à savoir ce qui émerge d'une construction propre à la dynamique des interactions système/environnement , ..., les sciences de l'éducation pour s'inscrire dans la complexité doivent accepter l'incertitude, l'incomplétude et les complémentarités sur leurs savoirs, objets et méthodes, seules hypothèses susceptibles de promouvoir un modèle cognitif aux heuristiques ouvertes, parce que c'est dans le jeu des contradictions et des paradoxes qu'est contenue la production d'un savoir, ..., la pensée complexe s'inscrit dans la filiation systémique, constructiviste et phénoménologique » (Saadoun, Ibid).

collectifs avant d’agir, ..., se prétendent très heureux, où les plus méritant se voient remettre un certificat de leadership, ..., apprennent également à travailler au sein d’un groupe et pour le groupe » (CAILLEMER DU FERRAGE Elisabeth « propos recueillis par », 2011). Ces dispositifs disposent d’une équipe pédagogique cultivée en la matière, dans laquelle « les professeurs prennent le temps de bien connaître les apprenants. Il n’y a pas de barrières entre eux, ..., ils accompagnent chaque enfant individuellement, ..., la personne responsable de l’internat veille sur les élèves en permanence, assistée de cinq autres personnes. Ils ont toujours quelqu’un à qui parler » (CAILLEMER DU FERRAGE Elisabeth « propos recueillis par », idem). Cette démarche s’inscrit dans une « éducation holistique qui vise le développement de l’être humain dans tous ses aspects : spirituel, académique, individuel et social, au sein d’une communauté de vie et de travail, ..., il n’existe pas de hiérarchisation entre les matières, ..., tout effort, scolaire ou pas, est récompensé publiquement, ..., les enfants sont répartis en quatre maisons mises en concurrence, on pratique de cinq à six heures de sports par semaine, ..., la composition des équipes n’est pas figée » (CAILLEMER DU FERRAGE Elisabeth « propos recueillis par », *Ibid.*). Ceci nous pousse à espérer que cette réalité pourrait très bien être retraduite, adaptée et transposée dans les pratiques de la formation professionnelle, qui sont, à n’en pas douter, également des pratiques éducatives. Bien entendu, le parallèle reste délicat car les environnements et les conditions diffèrent considérablement. Mais si l’on parvient à intégrer l’idée d’une qualité pédagogique hypercomplexe comme un fondement incontournable, alors peut-être parviendrons-nous à construire un résultat similaire, reliant, unissant, harmonisant et enthousiasmant, toujours dans une recherche d’efficacité efficiente, respectueuse des singularités apprenantes et des environnements ? Cet espoir lance cette étude dans une boucle qui part du contexte, pour revenir vers lui avec une proposition innovante. Cette thèse invite à une nouvelle forme d’expérimentation pragmatique des pratiques pédagogiques territorialisées.

# PARTIE 1 : étude de la FPC agricole publique en Rhône-Alpes

# 1. Introduction de la partie 1

Cette recherche souhaite faire converger une étude empirique et une analyse théorique pour concevoir, conceptualiser et proposer un modèle à transposer à un secteur d'activité précis : la FPC agricole publique de la région Rhône-Alpes. C'est dans cette perspective que débute le travail de repérage et de compréhension des activités professionnelles des centres de formation en réseau, présentées dans l'introduction de la thèse, comme étant difficiles à harmoniser collectivement. Un rapide « tour d'horizon » des réalités pratiques, culturelles et réglementaires, nous permettra d'identifier les fondements parfois propices aux défaillances du système, car freinant les activités collaboratives. Il sera possible de mieux comprendre cette association difficile de l'enseignement initial agricole et de la FPC, qui ne constitue plus un avantage aussi évident qu'il l'était il y a encore quelques années, lorsque les règles et les environnements extérieurs étaient différents.

Nous découvrirons les caractéristiques générales des CFPPA et les bases constitutives qui leur ont permis de construire le réseau régional. Cette partie explicative sera l'occasion de cerner les fondements sur lesquels devait fonctionner cette nouvelle équipe. Le conditionnel rend compte d'une effectivité décalée dans les pratiques actuelles par rapport à ce qui a été prévu initialement. Les tensions interactionnelles, relationnelles et productives dans les activités du réseau, ont motivés le lancement d'un audit des centres (interne) afin d'en comprendre les difficultés les plus essentielles. Cette étude professionnelle sera la deuxième marche de la compréhension empirique de notre objet d'étude. On y détectera les raisons les plus précises possibles, à la source même des « frictions » peu productives et efficaces dans les nouveaux rapports. Nous constaterons que les blocages et les freins, dans les activités du réseau et des centres, s'appuient systématiquement sur des divergences profondément constitutives et complexes, à la fois institutionnelles, organisationnelles, culturelles et sociales, et pas aussi financières que l'on aurait pu le croire. L'audit, dans son ensemble, est réalisé à partir des rencontres de chaque centre, et des analyses documentaires en possession du réseau, qui seront précisées plus loin dans cette première partie.

## 1.1 L'enseignement et la formation professionnelle agricole

La France, très rurale, dispose d'une agriculture forte et variée. Sa proximité aux territoires l'a poussé à construire une formation et un enseignement agricole pour cette population. C'est dans l'Ancien Régime que sont apparus les premiers établissements d'enseignement agricole, aujourd'hui, deuxième dispositif éducatif du pays. En 1962, les lois de modernisation agricole laissent la compétence de l'enseignement agricole au Ministère de l'Agriculture. Dans une démarche de déconcentration, au niveau régional, le ministère délègue son autorité aux Directions Régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt - DRAAF -, qui dispose d'un service régional dédié à la formation et à l'enseignement agricole - SRFD -, et administre et coordonne les pratiques et les projets pédagogiques de son territoire. Le directeur régional dispose des mêmes attributions qu'un recteur d'académie. Il existe une loi d'orientation agricole qui détermine 5 missions de l'enseignement agricole : la formation ; l'insertion sociale et professionnelle ; l'animation rurale ; le développement agricole ; et la coopération internationale. Ce point est important car il souligne la forte responsabilisation institutionnelle de la FPC agricole. L'enseignement agricole est délivré dans un Lycée d'Enseignement Général, Technologique et Professionnel Agricole - LEGTA -, ou un Lycée Professionnel Agricole - LPA -, tous deux intégrés dans un Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole - EPLEFPA -. Ce dernier est constitué d'un ensemble de centres constitutifs : LEGTA, LPA, Exploitation(s) agricole(s), Atelier(s) pédagogique(s), Centre(s) de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole pour adultes - CFPPA -, et Centre de Formation d'Apprentis - CFA -. L'enseignement agricole est aussi réalisé par des établissements privés (lycées privés sous contrat, et Maisons Familiales et Rurales - MFR -. Les EPLEFPA proposent une formation supérieure jusqu'au niveau 3, et plus rarement au niveau 2, également accessible par la FPC dans un CFPPA. Enfin, les équipes pédagogiques des lycées sont fonctionnaires, ceux des CFPPA, pour la plupart sont contractuels.

On peut d'ores et déjà constater quelques conditions participant à l'activation de tensions à la fois internes (concurrence entre les équipes du lycée et du CFPPA dans l'EPLEFPA<sup>4</sup>,

---

<sup>4</sup> Explications établies à partir de l'article R421-130 créé par le Décret n°2008-263 du 14 mars 2008 - art. (V) qui fixe les règles relatives aux EPLEFPA. Leurs missions et leur organisation administrative et financière, sont précisées dans la section 3 du chapitre 1er du titre 1er du livre VIII de la partie réglementaire du code rural (Article L811-8, Modifié par la LOI n°2010-874 du 27 juillet 2010 - art. 9) La section 6 précise les dispositions applicables aux lycées d'enseignement général, technologique et professionnel agricoles. Ces textes sont présentés en annexe.

différenciations et valorisations des statuts et des centres constitutifs), et externes (concurrence entre les centres privés sous contrats, associatifs, et publics, dans une proximité de voisinage avérée). Cette différenciation constitue un second point de divergence culturelle et administrative, donnant lieu à des tensions internes difficiles à manager. Ces dernières sont également situées ailleurs. En effet, l'enseignement agricole couvre 5 secteurs : général et technologique ; services ; production ; aménagement ; et enfin, transformation. Les diplômes délivrés sont construits structurellement dans une forte similitude avec ceux de l'Education Nationale : du Brevet de Technicien Supérieur Agricole - BTSA -, au Certificat d'Aptitude Professionnelle Agricole – CAPA -. Nous aurons l'occasion de constater dans l'analyse ultérieure, une concurrence sectorielle et qualifiante dans les EPLEFPA, entre leurs centres constitutifs. Il convient de ne pas perdre de vue que leurs sièges principaux restent les lycées. Pourtant, chaque projet d'établissement présente à la fois ses missions d'enseignement et de formation continue. Dans les faits, nous verrons que les cultures d'enseignement et de formation sont bien souvent sourdes l'une pour l'autre, au bénéfice de la première. L'EPL est au cœur d'un territoire rural, avec toutes ses contingences et ses dynamismes sociaux, professionnels, politiques, financiers et institutionnels. Il est difficile de faire converger toutes ces volontés vers un seul et unique projet qui en intègre plusieurs (un par centre constitutif). Le directeur de cet établissement est le responsable officiel de chaque centre constitutif, même s'il délègue leurs « directions » à d'autres agents. Le projet de l'EPL doit intégrer celui de chaque centre, qui, dans l'idéal, doivent converger vers un objectif collectif commun. Dans les faits, le fonctionnement du lycée impose souvent sa culture et sa politique au détriment des autres qui doivent s'adapter.

La pratique courante du pilotage d'un EPL s'opère par le biais de réunions hebdomadaires dans lesquelles tous les membres de l'équipe de direction discutent et envisagent des orientations et des décisions à prendre. Les grandes décisions sont actées et validées dans les Conseils d'Administration - CA -, dans lesquels on retrouve des acteurs externes, à la fois partenaires et concurrents (les chambres d'agriculture par exemple). Ce qui constitue aussi un terrain favorable aux divergences et aux difficultés d'évolutions. Les décisions n'y sont pas souvent prises nécessairement dans le sens souhaité et partagé par les agents des CFPPA, bien moins considérés. Cette pluralité et ces divergences posent la difficulté de l'autonomie d'un EPL, qui ne semble pas pouvoir toujours s'orienter comme il le voudrait. Cela illustre la réalité d'un pilotage, d'une régulation, et d'une direction pluri-identitaire, malgré une participation active et démocratique du territoire. Les EPL sont parfois instrumentalisés dans

des rapports de forces et de pouvoirs difficiles à mettre en exergue, et délicats à assumer, quand on sait que les équipes de directions, constituées en majorité d'anciens enseignants, ne sont pas toujours bien préparés à faire face à de telles situations. Leurs cursus, principalement réalisés dans la formation initiale, ne les aide pas non plus à bien comprendre les réalités de la FPC. Cette particularité culturelle explique la délégation conséquente faite aux directeurs de CFPPA pour cette mission difficile. Le CFPPA doit apprendre à survivre et à prouver chaque année son intérêt, ce qui n'est pas le cas du lycée, installé plus confortablement dans des « routines » financières plus régulières et mieux soutenues. Cette différence participe à la lourdeur de l'ambiance relationnelle, et a été accentuée par une baisse significative des moyens apportés par le Ministère de l'agriculture. Les budgets se priorisent autour de la formation initiale, et on peut se demander quelle place sera accordée au CFPPA dans l'EPL dans les prochaines années ? Pour le comprendre, nous pouvons tenter d'appréhender déjà celle qu'il occupe actuellement.

### 1.1.1 Le CFPPA dans l'EPLEFPA

Il est le centre constitutif qui forme les adultes, parfois par la voie de l'apprentissage, parfois par des investissements financiers différents (OPCA, Conseil Régional, plan de formation, financement personnel, ASSEDICS, etc.). Son public et ses usagers sont donc très variés et diversifiés par des cultures, des tranches d'âges, des parcours antérieurs, et des projets excessivement singuliers. Chaque année il doit faire face à une très large diversité de possibilités, en s'appuyant sur un cadre pas aussi clair et évident qu'on pourrait l'imaginer. Le CFPPA est un des centres de l'EPLEFPA dont il est totalement dépendant juridiquement, financièrement et règlementairement. Il n'a pas d'identité officielle propre. On pourrait plutôt le considérer comme un service disposant d'une certaine autonomie, et traitant d'un sujet particulier : la formation professionnelle continue pour adultes. Les « directeurs » de ces centres sont soit nommés par le ministre de l'agriculture (par la voie du concours d'enseignant), soit recrutés sur fonds propres par l'EPL. Chaque CFPPA possède un règlement intérieur établi par le conseil d'administration de l'EPL sur proposition du conseil du centre concerné. Cette obligation montre l'autorité de fait incontournable de l'EPL sur ce centre constitutif. Le conseil de centre est composé de représentants élus des stagiaires (ou des anciens stagiaires), des formateurs, des personnels administratifs ou de service, des organisations professionnelles agricoles, de la chambre d'agriculture, du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ou son représentant, du chef du service départemental chargé du travail et de la protection sociale agricole ou son représentant, du



directeur de l'EPL et d'un représentant d'un organisme public compétent dans les domaines abordés par le centre. Ce conseil traite de l'organisation générale de la formation, des objectifs, horaires, rythmes et programmes, méthodes et sanctions de la formation et du recrutement des stagiaires. Il est en capacité de créer toutes les commissions nécessaires à la vie intérieure du centre, et notamment une commission de la pédagogie et de la vie scolaire. Ce conseil est donc un organe principalement concerné par le haut pilotage fonctionnel du centre. On remarque encore une fois le caractère pluriel d'une telle équipe qui, dans les faits, ne se réunit que deux ou trois fois par an en moyenne. Elle s'apparente plus à un comité d'organisation et de suivi qui valide et entérine les grandes orientations, qu'à un comité de régulation interne des activités. Ce qui pose la difficulté de sa régulation dans l'EPL, lorsqu'on sait que le vrai responsable décisionnaire reste le directeur de l'EPL qui délègue finalement plus une autorité technico-pédagogique que directionnelle. Ceci étant, le CFPPA possède un champ d'actions assez vaste, avec une volonté de s'adapter au territoire, et de créer des dispositifs les plus adaptés aux exigences et aux possibilités locales. Et ce, malgré une intégration dans l'EPL rarement facile pour les raisons évoquées plus haut. Il est toutefois important de savoir que le CFPPA se situe géographiquement et pratiquement tout le temps, en proximité du lycée, mais plusieurs cas de figures restent possibles : dans les murs du lycée avec des locaux qui lui sont totalement attribués ; dans une partie des locaux qu'il partage avec le lycée et/ou l'exploitation ; en extérieur dans un bâtiment plus isolé ; éloigné dans des locaux d'une autre commune, voire d'un autre département (plus rare). Ces différentes possibilités présentent toutes des avantages et des inconvénients (partages ou pas des moyens, des valeurs, des pratiques, des cultures, d'informations, d'expériences, isolement, etc.). Elles se révéleront positives ou négatives, au regard des aspects humains, sociaux, historiques, politiques et financiers locaux. C'est immanquablement aussi une « histoire d'hommes ». Cela peut être un aspect essentiel de compréhension de la situation lorsqu'on sait que les directeurs de CFPPA ne sont pas limités dans le temps pour rester sur leur poste. Ce qui questionne réellement la gestion des ressources humaines dans les EPL, notamment pour les agents contractuels des centres, qui ne sont pas bien protégés par les règles institutionnelles (nous y reviendrons).

Alors que la majorité des postes de direction de CFPPA sont occupés par des agents de la fonction publique ayant réussi le concours d'enseignant, puis celui de directeur de CFPPA, les autres agents du centre sont principalement des employés contractuels. Si l'EPL ne dispose pas d'un poste de direction occupé par un fonctionnaire à cause d'un manque de

candidats, il pourra recruter localement un responsable sur la base de contrats à durée déterminée renouvelables si un fonctionnaire ne s'est toujours pas positionné. Le problème de l'instabilité associée à une telle fonction ne sert certainement pas l'épanouissement et l'engagement de la personne en place, ni de celle de toute l'équipe du centre. En région Rhône-Alpes, plus d'un quart des directions des centres en 2012 sont occupés par des agents contractuels. Cette situation incertaine explique aussi clairement leur difficulté décisionnelle interne dans leur centre, et au sein du réseau. Ces différences ne sont pas sans effets sur les qualités relationnelles entre les directions. Dans l'esprit des agents contractuels, il ne fait aucun doute que ce traitement est mal vécu, voire douloureux. Même si tous les directeurs (quel que soit leur statut) rencontrent des difficultés de management à cause de cette double autorité avec le directeur d'EPL. Le premier n'est pas celui qui embauche, qui paie, qui décide d'éventuels renouvellements, ou du licenciement. Le terme de « directeur » de CFPPA dirigeant un centre de formation qui n'est pas réellement un centre ne serait-il pas galvaudé ? Tout cela ne serait-il pas à la source d'incompréhensions entre tous les agents concernés ? Surtout lorsqu'on sait que les emplois de directeurs de CFPPA n'existent pas dans les lois de finance de l'Etat. Ils sont souvent des enseignants, rémunérés sur ces bases, et disposent d'une prime déjà remise en question en 2011. Que leur restera-t-il pour assumer l'encadrement des activités du centre et des agents des centres, et pour sentir que leur engagement est valorisé ?

Les formateurs, ainsi que tous les membres de l'équipe pédagogique, sont la plupart du temps soumis à une précarité qui participe à l'augmentation de la tension interne dans les centres. Cette fragilité mobilise une énergie importante pour gérer en permanence les risques du « turn-over », et trouver chaque année de nouvelles forces vives. Trop d'instabilité ne favorise pas la confiance relationnelle. De plus, les fonctions des formateurs sont aussi souvent plurivalentes. Ils doivent assumer en même temps plusieurs missions (interventions pédagogique, suivi des stagiaires, ingénierie, coordination, expertise, etc.). Ces additions créent des situations de « comptage d'heures » incohérentes qui ne satisfont personnes. On trouve des écarts considérables d'un centre à l'autre (annualisation du temps de travail pouvant aller de 648 heures en équivalent face à face pédagogique, à plus de 800 heures). Cela provoque des tensions notables entre le personnel et la direction, souvent peu experte en matière de traitement d'agents contractuels (ces difficultés de cadrage organisationnel sont soulignées par le SNETAP sur son site officiel<sup>5</sup>). On constate ces défaillances jusque dans la

---

<sup>5</sup> Sources Internet : <http://www.snetap-fsu.fr/-Formation-adulte-.html>

formation des agents, souvent absents. La mise en place d'une démarche de Droit Individuel à la Formation - DIF - reste encore à faire dans la plupart des EPL. A tel point qu'un cumul important d'années non traitées présente un risque de conflit interne (beaucoup d'agents non informés sur leurs droits sur plus de cinq années, avec des comptages personnels non réalisés, sur la plupart des EPL). Les agents contractuels peuvent s'appuyer sur des soutiens institutionnels organisés en cas de conflits, (section SNETAP, élus régionaux ou nationaux du secteur de l'apprentissage, représentants de la commission consultative paritaire - CCP - régionale). La durée du temps de travail reste un point délicat. La Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche - DGER - du Ministère rappelle que le protocole lié à cette situation de travail dans ce contexte reste un document consultatif sans valeur juridique ou législative. On ne peut que regretter un tel vide juridique peu favorable à l'harmonisation des modalités d'emploi, à la reconnaissance, à la légitimation, et à la valorisation des emplois. Il semble opportun de disposer d'un texte officiel précisant le cadrage des emplois et de la formation des agents. Tout employeur doit s'assurer de la formation permanente de son personnel. Le financement de la formation des équipes doit faire l'objet d'un plan budgété. La formation doit être traitée lors des entretiens annuels de suivi des agents. Certains CFPPA le font, d'autres pas. Ce point sensible, encore très perfectible, ne garantit pas toujours l'adéquation des compétences réelles des formateurs avec les pré-requis nécessaires à l'encadrement et à un niveau minimum d'expertise.

Le financement de la FPC reste dans une logique de « bricolage compliqué » unissant les financeurs publics et privés. Le Conseil régional établit un marché public tous les trois ans, préparé en concertation avec les services de la DRAAF, qui font remonter les besoins de développement en matière de formations professionnelles sur la région. Le Conseil régional retient les actions les plus opportunes sur son territoire, compte tenu de sa politique, et intègre ces choix dans la procédure d'appels d'offres des marchés publics. Les CFPPA doivent se positionner sur les lots qui les intéressent. Dans cet esprit de concurrence sauvage, l'emporte le « mieux » offrant. Le fait d'avoir conduit une formation avec succès pendant des années ne garantit pas l'obtention du prochain marché sur un même lot. Nous retrouvons une autre

---

*« Certains directeurs imposent aux formateurs du travail bénévole, annexe à l'acte de formation, au prétexte qu'ils perçoivent l'ISOE part fixe, sensée rémunérer ce travail. Pour l'ISOE part fixe le décret 94-50 précise : « ... le travail réalisé, en dehors du face à face, de la préparation de cours, des évaluations, des réunions d'organisations et conseils de classe, doit être comptabilisé et coefficienté 0,5, ou doit faire l'objet de l'attribution d'un forfait d'heures (voir la partie II du protocole de gestion des personnels contractuels, note de service 98-2095 du 7 octobre 1998) ». « Les personnels de CFA/ CFPPA sont annualisés et en aucune manière pluri annualisés. Il est donc illégal de reporter des heures non réalisées en année N sur le plan de charge de l'année N+1, augmentant ainsi les obligations de services de l'année N+1 ».*

instabilité permanente qui ne reconnaît pas les expériences et les expertises des années précédentes, au bénéfice de la « meilleure » offre (moins offrant ?). Dans une telle situation, l'ingénierie dérive vers une expertise de la réponse aux appels d'offres au détriment d'une compétence en ingénierie d'analyse de territoire et pédagogique, et donc d'innovation réelle. La concurrence devient sévère, et les CFPPA peinent à ne pas considérer les autres centres du réseau comme des concurrents potentiels. La tension n'est plus seulement verticale, elle devient horizontale dans une ambiance de méfiance qui use la confiance collective, alors que paradoxalement les même financeurs leur demande de travailler de plus en plus de manière collaborative. On constate en 2011 des pertes de marchés, et donc d'actions de formation portées depuis quelques années avec succès. Les prix s'abaissent pour assurer la victoire, au détriment de l'efficacité et de la qualité des productions pédagogiques à moindre coût. Les emplois se fragilisent dans les centres qui ne parviennent plus à avoir une vision au-delà des six mois suivants. Ils naviguent à vue dans un vol incertain. Les agents deviennent des variables d'ajustement pour agir et réagir dans une immédiateté stressante. Leur intégration dans le centre sera donc tout autant chaotique. On vend de la formation avec un décentrement des intérêts et des nécessités vers des valeurs plus comptables. Parallèlement, dans la législation française, les principes et les règles des marchés publics<sup>6</sup> mettent en exergue des valeurs qui se préoccupent peu de la qualité éducative et formative produite. Ils font plutôt apparaître des valeurs de « liberté d'accès aux marchés publics », de « contrôle de l'usage de l'argent dépensé », et d'« égalité de traitement des candidats ». Que l'éducation ait un coût, c'est un fait. Mais qu'elle se vende au mieux offrant au mépris de la qualité réelle produite semble dangereux à long terme. Qui va se préoccuper, dans les sphères politiques de la FPC, de la qualité technico-pédagogique ?

La pédagogie s'achète mais ne se finance plus. Cette notion du « mieux disant » intègre la prise en compte de la qualité. Mais sous quelle forme ? Selon quel coefficient ? Avec quelle valorisation par rapport au prix ? Ces informations permettent de comprendre aussi la tension permanente dans les centres de la région Rhône-Alpes. On comprend mieux les raisons pour lesquelles les comités du réseau traitent principalement des aspects financiers et commerciaux, oubliant les réalités pédagogiques et d'ingénierie. Les documents de cadrage qualitatif sont peu nombreux et restent très officieux. A l'exception d'un protocole et d'une charte, rien d'officiel ne semble valoriser l'équilibre et l'harmonisation des pratiques.

---

<sup>6</sup> Qui découlent des directives européennes 2004/18/CE.

Le protocole des CFPPA<sup>7</sup> est le seul texte partagé par tous les centres en France. Il vise une harmonisation des pratiques et des usages, en précisant les textes règlementaires et législatifs des agents contractuels. Il présente les conditions de travail et de rémunération souhaitées. Mais curieusement, aucun centre n'est obligé de l'utiliser comme base contractuelle en matière de gestion et de management. Ce qui constitue un élément supplémentaire favorable aux tensions internes. En 2008, Le congrès du SNETAP-FSU d'Albi rappelle que la situation des agents dans les CFA/CFPPA n'évolue pas positivement, et qu'elle tend à se dégrader (mal être, harcèlement moral, pressions, insécurité et instabilité, salaires bas). Cette instance a rédigé une charte sociale des CFPPA<sup>8</sup> qui se donne comme objectif de clarifier les spécificités du service public de la FPC et de l'Apprentissage au sein de l'enseignement agricole, dans un contexte de marché de la formation. Les situations de crise y sont présentées comme étant à la source de cette démarche (décentralisation, code des marchés publics, concurrence, différences de traitement, etc.). Cette charte tente de garantir des conditions de service public acceptables et nécessaires à un bon fonctionnement. Mais elle reste une charte qui n'officialise pas les droits des agents contractuels des CFPPA employés sur la base d'un contrat précaire<sup>9</sup>. Une telle gestion des ressources humaines ne peut que fragiliser les équilibres des centres, qui restent très aléatoires. Le Ministère de l'agriculture a imposé une démarche d'évaluation des CFPPA par l'autorité administrative<sup>10</sup>

Afin « d'aider » les centres à anticiper sur leurs fragilités, il a été décidé la mise en place d'un outil de suivi de la vulnérabilité, constitué de 12 indicateurs permettant le suivi de la situation des CFA et des CFPPA. Ces 12 critères sont constitués d'un ensemble de 50 indicateurs, dont chacun donne lieu à une note fixée sur 3 niveaux de seuils affectés des valeurs 2,1 et 0. On y constate deux grilles, une pour les CFPPA et une pour les CFA. A l'issue de l'évaluation le centre sera considéré soit en sécurité (très faible vulnérabilité), soit en vigilance (vulnérabilité moyenne, des indicateurs sont à surveiller), soit en alerte (grande vulnérabilité, situation à redresser). Cette évaluation ne constitue en aucun cas une évaluation des directeurs, mais en même temps, les indicateurs sont présentés comme un outil de management pour l'analyse de la situation des centres. Il est étonnant de dissocier, à ce point, l'évaluation de l'état de santé d'un centre de celle de sa direction. On peut alors se questionner sur l'impact de la direction

---

<sup>7</sup> Protocole présenté en annexe.

<sup>8</sup> Charte sociale également présentée en annexe.

<sup>9</sup> Loi du 10 juillet 1989, décret du 24 mars 1993, circulaire DGER/FOPDAC/C98/N°2001 du 20 mars 1998, décret N° 86.83 du 17 janvier 1986 modifié.

<sup>10</sup> Note de service : DGER/SDEPC/N2007-2067 du 10 mai 2007, en annexe.

dans un CFPPA ? Il est incohérent de séparer le pilote de l'organisation qu'il dirige, même si on peut admettre qu'une personne ne peut porter à elle seule toute la responsabilité des réussites et des échecs d'une entreprise. Les douze critères identifient : l'implication du centre dans un réseau de centres régional ou interrégional ; sa souplesse de fonctionnement ; la continuité de ses stratégies ; l'organisation du travail des formateurs ; la place donnée à l'ingénierie de développement ; la santé financière ; l'influence de la charge « salaire des gagés hors activité » sur la fragilisation du résultat ; la rentabilité des formations ; le degré de dépendance du centre vis à vis de son financeur principal ; la précarité du personnel administratif ; la visibilité du plan de charge à plus d'un an ; et la rentabilité globale du centre.

On peut analyser ces items pour les rendre plus intelligibles en constatant plusieurs éléments : la notion de réseau est devenue essentielle dans les pratiques professionnelles ; la souplesse du fonctionnement du centre dépend de celle du fonctionnement de l'EPL qui le porte, et reste discutable ; les stratégies sont attendues, mais pourtant actuellement difficiles à construire sur plusieurs années pour des raisons de financements aléatoires, incertains, et très changeants (de plus, elles sont associées à celles de l'EPL) ; les fiches de postes et les fiches récapitulatives des activités peuvent rendre compte d'activités qui ne correspondent pas toujours à la réalité ; les compétences en ingénierie sont régulièrement très discutables car trop orientées vers les appels d'offres, et l'attribution des heures à cette mission, est souvent diluée sur un grand nombre de personnes ; le critère financier fait apparaître une évolution du fond de roulement du centre qui doit présenter l'équilibre des flux du CFPPA, et sa capacité à absorber des défaillances ponctuelles ; les postes gagés disparaissent de plus en plus de la FPC agricole, ce qui fragilise encore ce système. D'ici quelques années, seuls quelques directeurs se retrouveront dans cette case ; un autre indicateur fait état de la rentabilité de la formation qui se calcule par la division suivante : frais de personnel de la formation / ressources de la formation. On oublie que certaines formations sont nécessairement et légitimement plus coûteuses que d'autres. Faut-il donc les abandonner pour améliorer sa note de profit ? Et si l'on réduit la rentabilité aux frais de personnels, on peut s'inquiéter de la nature des « coupes » financières qui découleront d'une difficulté conjoncturelle ; multiplier les financeurs sécurise les apports de ressources. Mais que deviennent les centres très spécialisés sur un territoire isolé qui ne peut pas développer autre chose que sa spécialité ? Doit-on aussi le considérer comme trop fragile ? Le taux de précarité du personnel se calcule à partir d'une autre division triviale : nombre d'emplois administratifs précaires / total des emplois administratifs. Ce critère semble garantir la pérennisation de l'équipe. Mais sur la page six, on

remarque que les CDD et les emplois aidés apparaissent dans les deux catégories. N’y a-t-il pas là une possibilité de tricherie potentielle ? On constatera plus globalement que les attentions de cette évaluation sont fortement orientées vers les nécessités financières. On peut regretter que les aspects plus qualitatifs et productifs soient oubliés. Un centre n’est-il pas vulnérable lorsque les personnels ne s’y sentent pas bien ? Un centre n’est-il pas en difficulté lorsque ses productions pédagogiques ne sont pas à la hauteur des attentes externes des usagers, et des attentes internes des agents ? Un centre n’est-il pas en danger lorsque qu’il fonctionne en surrégime énergétique ? Un centre n’est-il pas en danger lorsque sa culture et son identité ne sont pas reconnues et appréciées par ses partenaires ? L’évaluation de la fragilité d’un centre est plus complexe que les seuls aspects comptables. On peut se questionner également sur cette évaluation très « notée » et « segmentée ». Un centre de formation reste complexe et singulier. Le fait de ne pas relativiser cette observation ne rend pas compte de la réalité vécue par les agents et les centres. Notons que cet outil est vérifié dans un premier temps par les partenaires institutionnels (DRAAF / SRFD / DAF / SFD), qui rédigent une fiche de synthèse pour chaque centre, de manière contextualisée. Ces synthèses sont transmises, via ces filtres de compréhension, à la DGER. On peut craindre que dans un tel contexte, la volonté de se conformer à de tels critères va avoir un impact réel et conséquent sur le management, la politique et la gestion des centres. Cela canalise l’esprit des décideurs, et influence les décisions et les orientations qui en découlent. Le fait, pour un centre, de se constituer en réseau lui permet de se garantir d’une intelligence plus collective et mieux informée. Cette appartenance peut ainsi lui permettre de ne pas trop dériver vers des incohérences fonctionnelles, dont l’efficacité et l’efficacité reste très discutable. Les expériences et les réflexions des uns peuvent servir les autres. L’usage d’un tel outil d’évaluation peut ainsi être relativisé collectivement, et permettre aux directeurs de ne pas trop se laisser gagner par une observation, une évaluation et une inertie peu valorisante.

### 1.1.2 L’organisation des réseaux des CFPPA<sup>11</sup>

L’activité des CFPPA est régie par les cadres législatifs de droits communs de la formation professionnelle continue (marchés publics et privés, régionalisation, mise en concurrence, ...). On y constate l’absence de directives nationales en matière de FPC auprès des CFPPA. Le

---

<sup>11</sup> En annexe : Note de service DGER/SDEPC/SDSFRD/N2007-2062 - du 03 Mai 2007 sur l’orientation et la mise en réseau des centres. Réponse à l’appel à projet pour l’animation des réseaux de CFA et CFPPA en Rhône-Alpes. Décret no 2012-779 du 24 mai 2012 relatif aux attributions du ministre de l’agriculture et de l’agroalimentaire - NOR : AGRX1223386D.

dernier document d'appui et d'orientation est la note de service datant de 2007 qui a fondé les réseaux régionaux. Toutefois, suite à la mise en place du dernier ministère de l'agriculture, une mention sibylline est apparue dans l'article 1, alinéa 1 : attributions du ministre de l'agriculture et de l'agroalimentaire, dans lequel on y voit apparaître la prise en charge de la formation continue dans le cadre de ses attributions : « Il définit et met en œuvre la politique d'enseignement agricole et de formation continue. ». Malgré cela, les organisations professionnelles restent encore en attente de la réalité effective impactée par une telle position. Le « vide politique » national sur la FPC, pour harmoniser et assainir les situations, doit être comblé. La mise en réseau des centres est maintenant une réalité efficace, et parfois nécessaire. Surtout compte tenu du contexte très évolutif de la FPC agricole, et de la concurrence en plein essor. La note de service rappelle que la mise en réseau et en groupements des centres, est devenue une nécessité pour accéder aux marchés publics. La conception du réseau est présentée dans le document de cadrage de la façon suivante : « groupe de centres travaillant ensemble de façon organisée dans des chantiers communs et dont les relations globales sont établies dans un document cadre ». La volonté de la mise en réseau des centres est légitimée par un corpus d'arguments, montrant l'élévation des difficultés contextuelles des CFPPA qui doivent adapter fortement et rapidement leurs activités : développer des partenariats entre les centres en vue d'ingénieries financières permettant l'articulation de financements complémentaires ; développer des prestations ciblées ; répondre localement à la diversité des attentes en mobilisant une gamme étendue de compétences spécialisées qu'un centre ne peut réunir à lui seul ; faire évoluer les activités, les organisations et les compétences ; favoriser la coopération pour la co-production de formation ou de développement ; mutualiser les compétences et les professionnalisations ; et enfin, représenter les potentiels communs auprès des partenaires. Cet ensemble d'objectifs montre qu'un centre peut difficilement fonctionner, s'adapter et produire efficacement, de manière isolée. Il est recommandé que la mise en réseau régional ne soit pas « décrétée », mais établie sur la base d'accords d'intérêts négociés entre les établissements (EPL). Il doit être constitué une équipe régionale pilotée par la DRAAF pour impulser et accompagner cette mise en œuvre. La construction du réseau doit respecter trois étapes : préalable (appui sur des expériences significatives de coopération entre les centres, et concrétisation par un engagement réel des centres adhérents au réseau) ; constitution du réseau (négociation des engagements pour élaborer des règles de travail et de gestion des activités en commun. Ce travail devant impliquer tous les agents des centres) ; croisière (le réseau doit tenir compte de l'évolution permanente de la FPCA et de son contexte). Une animation permanente est dédiée au



développement du réseau et à sa représentation. L'animateur est soutenu par des compétences territoriales et reste en liaison avec l'organe qui conduit le réseau. Un bilan permettra de stabiliser les acquis et de clarifier les objectifs du réseau. Les engagements sont alors renégociés. La constitution de l'animation du réseau sera établie sur la base d'un appel à projet régional. Les réponses transitent par les DRAAF, et les directeurs des EPL formalisent la réponse au préalable. Celle-ci doit être présentée à un comité de sélection qui proposera à la DGER un classement des projets. Les conseils des centres et d'administration devront avoir validé leur volonté d'adhésion au réseau. Un diagnostic de la situation et de la faisabilité partagé par les centres constitutifs est notifié. Le dossier de réponse à l'appel à projet doit comporter : la liste des établissements engagés dans le réseau ; les objectifs que vise le réseau ; les principales actions envisagées ; les principaux indicateurs de résultat ; l'organisation du réseau ; les actes d'engagement des établissements ; un diagnostic de la situation contextualisée de la FPC et de l'apprentissage ; un bilan des réalisations collectives les plus significatives ; la nature de la mission affectée à l'animateur du réseau ainsi que les principaux objectifs opérationnels qui en découlent ; et la présentation du parcours et des compétences de l'animateur du réseau pressenti. Ce groupement d'éléments garantit bien la cohérence et la pertinence de la mise en réseau, ainsi que sa nécessité contextuelle, et l'adhésion (voire l'engagement) théorique des membres. Les chantiers potentiellement envisageables par le réseau sont les suivants : la réponse commune aux appels d'offre ; l'ingénierie et la réalisation de dispositifs impossibles à réaliser par un seul centre ; la mutualisation des compétences et des ressources ; la professionnalisation des agents des centres menée en commun ; la création de « groupements solidaires ou partenariaux » ; le développement d'ingénieries, de dispositifs ou de relations avec les filières et les territoires ; et les chantiers à caractère permanents ou ponctuels, et formalisés par des conventions. Il s'agit d'une précision importante, car on constatera plus loin que la plupart de ces possibilités restent malheureusement défailante. Les ententes de la région en question restent principalement centrées sur les coopérations de réponses aux appels d'offres, et la constitution de groupements opportunistes matérialisant la suite des opérations en chantier. On retiendra que la fondation du réseau identifie des écueils porteurs de risques : le réseau ne doit pas être « décrété » par l'autorité administrative (DRAAF). Sa constitution doit reposer sur la démarche des EPL dans le cadre de leur autonomie ; la DRAAF est invitée à inciter les établissements à travailler en réseau ; le réseau doit être celui de toutes les équipes des centres (et pas seulement des directions) ; un effectif minimum « critique » de centres doit maintenir une dynamique pérenne et constructive. Une partie des centres du réseau n'est pas toujours

« active » en même temps ; et le réseau peut se constituer sur plusieurs régions. On peut regretter que la DRAAF reste une autorité de fait par sa position de Présidence du CRIPT qui assure la gestion des affaires du réseau, que ce dernier reste l'affaire des directeurs et non de tous les agents des centres, et que les ententes avec les autres régions restent très difficilement identifiables. Les instances officielles envisageables dans le réseau sont fondamentalement peu nombreuses. Les deux seules sont les suivantes: l'instance délibérative qui regroupe les directeurs des EPL (elle oriente et valide les accords d'intérêts communs, et pilote l'évolution du réseau) ; et l'instance « technique » qui propose et gère les activités, les sous-réseaux et les groupements (elle conduit les opérations et regroupe les directeurs des centres et de l'équipe d'animation). Cela signifierait-il que les groupes et groupements font partie des affaires du réseau ? On constatera que dans les faits il n'en est rien. Et il en est de-même en ce qui concerne l'instance des directeurs d'EPL dans le réseau des CFPPA, qui ne parviendra jamais à réellement réguler et piloter ses activités. L'instance délibérative n'existe pas, et leurs présences restent très aléatoires. L'emploi d'animateur du réseau à temps plein doit-être (ou peut être ?) pris en charge sur un poste d'Etat. La personne recrutée doit être affectée administrativement dans l'EPLFPA où elle effectuait ses missions préalables. Ce point ne rassurera guère les craintes concurrentielles déjà très fécondes. L'animation est pilotée par les deux instances (qui dans les faits ne se rencontrent jamais), et ne doit pas être sous l'autorité fonctionnelle du SRFD. Pourtant, depuis 2012, l'animateur est directement embauché par la DRAAF. Cet animateur est chargé d'accompagner la constitution et la vie du réseau, de représenter la fédération (réseau ?) auprès des partenaires (seul ou en soutien technique ?), et de re-contractualiser avec chacun des centres (sans autorité réellement déléguée ?). On constate de multiples zones d'ombres qui ne manqueront pas de donner lieu à des frictions, des freins et des blocages auxquels il est impossible d'échapper dans un contexte aussi peu clair, et dans une cohérence globale peu visible.

Il est bien précisé dans le document officiel que l'enjeu est celui d'un réseau de production et d'une fédération des centres. Cette idée d'une « fédération » diverge un peu de celle d'un réseau plus informel. Une fédération se présente plutôt comme un système qui possède le pouvoir d'élaborer des lois, des règles et des règlements auxquels chaque adhérent se soumet. Même si les membres construisent eux-mêmes et ensemble le cadre de manière collégiale. Un tel réseau doit posséder une identité forte sur le territoire pour lequel il a été créé. Le document de cadrage rappelle trois risques potentiels : l'organisation d'une partie des productions et des activités du réseau percutera nécessairement l'organisation de chaque

centre ; les évolutions de type « mise en réseau » ne sont possibles que si tous les agents y sont associés et en sont les moteurs ; et afin de pallier au manque d'adéquation entre les nouveaux fonctionnements et un nouveau mode d'organisation, la communication doit garantir une réelle transparence et être suffisamment efficace pour permettre à tous les acteurs de se trouver et de se comprendre. Les interactions et les relations doivent être établies pour permettre de vraies coopérations (stratégies, processus de travail commun, gestion, partenariats, représentations, chantiers, formation des personnels, ...) dans les opérations qu'ils souhaitent partager, et investir. Cette démarche de fonctionnement collectif « à la carte », peut occasionner quelques déboires relationnels à cause d'attitudes clientélistes peu favorables aux rapports de partenariats. Des différences trop marquées dans les attitudes et les comportements peuvent provoquer des ruptures interactionnelles, des méfiances, des craintes, voire même de l'antipathie. Il est rappelé aussi la nécessité de préciser les démarches permanentes de vérification et d'ajustement de l'engagement de chaque membre et de chaque centre, qui dispose de moyens, d'objectifs et de contraintes singulières.

### 1.1.3 Le réseau des CFPPA de la région Rhône-Alpes

Les activités collectives du réseau<sup>12</sup> se sont construites de 2002 à 2005, autour de chantiers fondateurs qui initient les premières coopérations entre les centres : intégration d'une pratique de formation ouverte et à distance - FOAD - dans le Brevet Professionnel Responsable d'Exploitation Agricole - BP REA - appuyée par le Centre Régional de Ressources pour la FOAD - CRR FOAD - constitué d'un groupement de 13 centres + centres privés ; réalisation de dispositifs de formation et de professionnalisation ; et démarche de professionnalisation des chargés d'ingénierie de formation des centres. En juin 2005, les directeurs élaborent ensemble un projet stratégique de convention et de coopération, associé à la demande de création d'un emploi d'animateur régional qui sera missionné en novembre 2005. Les activités du réseau sont pilotées par les réunions du comité technique. Entre décembre 2005 et février 2006, l'animation régionale et les instances font signer la convention de cadre. Jusqu'en janvier 2006, un bilan prospectif est réalisé et complété par les objectifs et les indicateurs du réseau à échéance de l'été 2007. La mise en réseau s'appuie sur cinq constats : la nécessité d'engager une réflexion et une démarche de réorganisation interne des centres ; la fragilité financière d'une partie des centres ; l'inadéquation des modalités de gestion des

---

<sup>12</sup> Réponse à l'appel à projet régional pour l'animation des réseaux de CFA et CFPPA du 03 mai 2007. Convention du réseau. Règlement intérieur du comité technique du réseau. Présentée en annexe.

ressources (notamment) humaines ; les grandes incertitudes quant à la reconduction des marchés ; et une grande fragilité d'une partie des chaînes comptables et de reporting. Ces constats sont en résonance avec les remarques présentées plus haut. Les difficultés des centres sont clairement et collectivement établies, et demandent un soutien de compensation. Cependant, il est constaté ensuite une faible disponibilité des équipes dans les engagements collectifs. Les réunions permettront tout de même la mise en place d'outils, l'identification des dysfonctionnements, l'interprétation des résultats de 2006, et la mise en place des démarches de réorganisation et de gestion des compétences et des ressources humaines. On constate déjà cette relative disponibilité des membres du réseau, et l'absence des agents des centres autres que les directions. Malgré tout, en 2007, la réduction du budget de la direction de la formation continue, l'application et l'allotement des marchés publics avec des effectifs sur des territoires plus étendus, obligent les centres à construire des groupes et des groupements pour élaborer des réponses compétitives, impossibles à réaliser seul. Cependant, les secteurs professionnels aux besoins mal cernés localement restent pénalisés. La volonté d'orienter et de favoriser les dispositifs directement vers les emplois et les embauches réelles devient prégnante. Et afin de faire face à toutes ces difficultés, les centres doivent intégrer de nouvelles formes fonctionnelles et productives, en disposant d'une gestion rigoureuse dans les marchés de prestations, en développant des réponses en groupements pour obtenir des lots plus territorialisés, en élargissant leurs compétences vers des secteurs professionnels et des publics insuffisamment investis ou nouveaux, en s'engageant vers des activités se situant en amont et en aval des formations, en se recentrant sur les territoires, et en développant la gestion des compétences et des ressources humaines. L'enjeu est considérable, et demande une vraie collaboration collective animée, bien plus qu'une coopération opportuniste et délimitée.

Les missions de l'animation du réseau portent sur le fonctionnement des instances en vue d'une assistance à la gouvernance collective. L'animation établit des perspectives pour éclairer les horizons possibles, propose de nouveaux outils communs de gestion, d'organisation et de communication, et assure la médiation des relations et des interactions. L'animateur travaille au sein d'une équipe régionale d'animation composée aussi d'agents de la DRAAF. On constate une autre zone de conflit potentielle qui impose à cet animateur une triple autorité (la DRAAF le missionne, l'instance délibérative le cadre politiquement, l'instance technique l'encadre sur les opérations). On pourrait penser que ces organes s'entendent harmonieusement, et opèrent un pilotage efficace. Dans les faits, il en est

autrement, nous aurons l'occasion d'y revenir. La situation semble atteinte du syndrome de « personnalités multiples » (troubles dissociatifs de l'identité), dans la mesure où le réseau vit l'affrontement interne de différentes identités qui ne parviennent pas à converger. On peut aussi se demander comment l'animateur, ne possédant aucun pouvoir décisionnel délégué et piloté, peut être responsable d'une équipe et d'activités sans bras de levier. Il est dans le réseau sans en être un membre (cosignataire de la convention de cadre du réseau<sup>13</sup>). En rapport avec le document ministériel officiel sur la constitution des réseaux des CFPPA, cette convention précise que la coopération entre les centres porte sur plusieurs points : la définition des orientations stratégiques communes et partagées ; la veille et l'ingénierie de développement ; la représentation commune vis à vis des décideurs régionaux ; la conduite en commun de projets partagés ; la mise en commun de moyens (animation, formation continue du personnel, ressources pédagogiques, équipements, etc.) ; et la régulation des échanges entre EPLEFPA. L'article 1 (Objet) prévoit que l'instance délibérative rassemble tous les signataires de la convention au moins une fois par an. Le comité technique rassemble, quant à lui, le président de l'instance délibérative, tous les responsables de centre, la personne chargée de la FPC au SRFD, et les personnes mises à disposition du réseau. Il est plus opératoire et se réunit autant que de besoin au rythme minimum de cinq fois par an. Un ou plusieurs animateurs seront mis à disposition, soit par la DRAAF, soit par le Complexe Régional d'Information Pédagogique et Technique - CRIPT - porté par un EPL. Une section du CRIPT est chargée d'assurer le portage technique et financier des moyens mutualisés. Sa présidence est effectuée par le chef du SRFD. On constate l'autorité administrative de la DRAAF sur les opérations collectives des établissements autonomes. Cependant, la présence de la DRAAF au sein d'une telle instance reste souhaitable pour son expertise et sa connaissance transversale des opérations régionales. Mais pas nécessairement dans un rôle de présidence.

L'article 2 (animation du travail en réseau) explique très globalement les actions communes qui associent les EPL concernés. Les centres associés désignent en leur sein un centre « chef de file » qui assure l'animation du projet et le portage des financements. Les animateurs du réseau viennent en appui au « chef de file ». Quelques aspects restent absents et/ou plutôt délicats : la nomination du chef de file très informelle et peu claire ; la régulation des opérations très aléatoire ; l'absence d'arbitrage des éventuels manquements ; et enfin, le

---

<sup>13</sup> Convention de coopération pour la mise en œuvre de la mission de formation professionnelle continue des EPLEFPA de Rhône Alpes du 02 janvier 2006. Présentée en annexe.

manque de pilotage de l'animation et de tous ces chantiers mal coordonnés. Le problème est simple : qui pilote les opérations ? Qui peut en avoir la légitimité dans un réseau où chaque membre reste libre et autonome de tous ses choix et absences de choix ? Certains projets transversaux visent l'accompagnement de l'évolution des centres. Leurs portages et leurs pilotages sont confiés à l'équipe d'animation. Mais tous les centres ne participent pas à toutes les opérations transversales. On constate alors que certains se surinvestissent dans ce créneau par rapport à d'autres qui s'en excluent. Les attitudes divergent et constituent des zones d'affrontement et de friction. Cette situation est peu favorable à l'établissement de travaux collectifs sains. La méfiance se développe dans cette ambiance collective. Ces actions communes animées nécessitent des moyens communs. Un conventionnement particulier est établi pour assurer les opérations et le suivi de ces activités. Les animateurs assurent aussi une représentation extérieure des centres auprès des interlocuteurs régionaux, ce qui permet d'identifier des demandes ou des problèmes à traiter, non accessibles au niveau local. Il est important de constituer une équipe de représentation plus complète qui ne peut se réduire à l'animateur du réseau dans tous les domaines.

L'article 3 (rôle et fonctionnement de l'instance délibérative) précise que la présidence est assurée par les directeurs d'EPLEFPA. Cette instance se tient informée des activités du réseau, et les évalue une fois par an. Elle définit les orientations du travail en réseau sur proposition du comité technique, et elle assure la médiation entre les centres en cas de conflit. Pourtant, une seule réunion annuelle des directeurs d'EPL très difficilement disponibles, laisse présager une régulation peu efficace. Qui peut en assumer concrètement la charge ?

L'article 4 (rôle et fonctionnement du comité technique) précise que ce comité est chargé de traiter des questions d'organisation et de fonctionnement du travail en réseau : organisation des nouveaux chantiers ; suivi et orientation du travail de l'équipe d'animation ; et régulation des relations entre les centres. Ce second niveau de régulation doit être en capacité d'arbitrer. Ce qui suppose de disposer des pouvoirs décisionnels pour valider des réorientations, des sanctions, ou des compensations. On constate que les directeurs d'EPL sont très peu présents dans les comités techniques. Ils délèguent donc (en théorie) cette tâche aux directeurs de CFPPA (leurs représentants dans cette instance). Cependant, il est courant que les décisions prises lors des comités techniques deviennent caduques quelques semaines plus tard car elles ne paraissent plus souhaitables par un ou plusieurs directeurs d'EPL. Ce changement d'avis arbitraire, inconséquent et impossible à réguler, montre une des limites de ce système qui

peine à réaliser avec cohérence ce qu'il décide, et parfois même, qui peine considérablement à décider tout simplement.

L'article 5 (rôle du SRFD) reprecise le rôle d'expertise et d'information de la DRAAF, qui apporte son appui au réseau par ses connaissances des enjeux régionaux. De plus, elle assure la liaison politique du réseau avec celles de la Région et de l'Etat nationalement. En cas de conflit persistant entre les centres, le DRAAF peut arbitrer après une médiation. Dans les faits, cette notion d'arbitrage reste fortuite et peu opérante. Mais cela montre une nouvelle fois le poids de la DRAAF dans ce réseau. Pourquoi existe-t-il un tel écart entre les volontés nationales et cette réalité régionale ?

L'article 6 (moyens mis en commun) renforce les remarques précédentes en rappelant que c'est la DRAAF qui assume la mission d'animation, et met un animateur à disposition du réseau. Les EPL financent les moyens de fonctionnement des postes des autres animateurs du réseau (par cotisation au CRIPT), et les actions mutualisées au sein du CRIPT. Ils peuvent mettre une partie du temps de travail de leurs agents au bénéfice du réseau en contrepartie d'éventuels financements publics ou européens.

L'article 7 (durée de la convention) précise que sa validité s'estompe au-delà d'une durée de trois ans. La convention se renouvelle par tacite reconduction, sauf s'il est exprimé la volonté de la modifier ou de la dissoudre par la moitié (au moins) des EPL. On peut se demander ce qui se passerait si un des centres décidait seul une évolution du réseau nécessaire pour lui, sans que cela soit partagé ? Peut-il se permettre de décider de ne plus adhérer au réseau ? Quel impact cela aurait-il sur ses chantiers ? Est-ce qu'il a finalement à ce point le choix d'intégrer, ou pas, un tel groupe ? Sa liberté semble plus relative qu'il n'y paraît.

L'article 8 (contrôle) notifie le contrôle habituel des autorités de tutelle des EPLEFPA. Mais est-ce un contrôle « de façade » ? Ou est-ce un contrôle réel des opérations du réseau ? Les points restent très généraux en ce qui concerne le fonctionnement. Et cela ne s'arrange guère avec le règlement intérieur, dont certains directeurs en ignorent même son contenu, ou son existence. Le flou règne dans cette organisation habitée par un « capital confiance » peu évident. Le règlement intérieur tente de délimiter et de clarifier les processus et les procédures, mais cela n'a que peu d'impacts sur les réalités effectives.

L'ordre du jour des réunions doit proposer un temps aux discussions et décisions du réseau, aux chantiers, aux groupes sectoriels, et à l'orientation stratégique nouvelle du réseau. La présidence du comité technique n'apparaît pas nécessaire. Mais alors, comment les choix, les

orientations et les décisions, se valident-elles ? Cette situation engendre des discussions sans fin et des grosses difficultés décisionnelles qui bloquent l'auto-finalisation. L'animateur du réseau doit diffuser un relevé de décisions qu'aucune autorité ne valide. Si l'excès d'autorité écrase les dynamiques et les initiatives personnelles, le manque d'autorité ne canalise pas assez, et ne fait pas converger les synergies dans une direction commune. Ce qui entraîne une forte tension associée à une improbable improductivité. Il existe une règle de présence dite « obligatoire ». Les membres peuvent mandater un représentant. L'absence ne doit pas s'opposer aux prises de décisions du réseau. Malheureusement, on constatera plus loin que cette loi n'est guère respectée dans les faits. Les élans de solidarité s'en retrouvent considérablement entachés. Les règles de prise de décision du comité sont fixés par un quorum de 50 % des présents minimum. La majorité des 2/3 est requise pour l'approbation de la décision. Mais, que se passe-t-il lorsque le centre refuse de payer ce que le collectif a voté dans le respect des règles ? Il y a là encore une zone de conflit entre la réglementation du réseau et l'autonomie des EPL qui veulent pouvoir revenir sur les décisions prises en réseau (même à posteriori). L'attitude des membres est clairement celle du « clientélisme ». Les centres s'investissent différemment, et cela donne lieu à des conflits de valeurs et d'intérêts très difficiles à faire converger. Le représentant de l'assemblée délibérante peut même suspendre les décisions du comité technique qui lui paraissent engager le réseau au-delà de ses attributions, ou contraires aux dispositions définies par la convention. Qui est ce représentant qui apparaît subitement dans le règlement intérieur sans qu'aucune formalisation n'officialise sa fonction dans la convention du réseau ? Comment est-il élu ou choisi ? Qui lui donne ce pouvoir ? Sous quelles conditions ? Ce point reste aussi sans réponses. Le processus décisionnel reste bien flou et imperceptible clairement. Et ceci ne manque pas de se voir transposer dans les opérations plus concrètes. Chaque chantier doit être suivi par un membre directeur d'un centre. Mais il n'existe aucun document formalisant cet engagement, ni aucune procédure d'engagement lui attribuant cette responsabilité. On remarque encore le manque de clarification et de formalisation des opérations. Ainsi, chaque chantier possède son propre mode de fonctionnement. Tout est chaque fois réinventé. Il est rappelé que l'animation veillera à ce que les objets de travail commun et les engagements soient précisés avec rigueur et soient effectués dans le cadre d'un cahier de procédures collectives. Mais compte tenu de toutes les singularités informelles, est-il possible de réellement réaliser un tel travail ? On distingue mal sa position et sa posture dans la convention et le règlement intérieur. Comme on perçoit aussi mal les articulations entre les autres acteurs. Chaque directeur de centre est censé informer son directeur d'EPL des travaux du comité technique, et engage, par délégation, la



responsabilité de celui-ci. La réalité délégataire reste informelle, et régulièrement remise à caution. Le comité technique tient informée l'instance délibérative des activités par son représentant, et annuellement par un compte-rendu d'activités et un projet annuels en appui au budget. Mais on saisit mal les processus et procédures qui engagent ces dynamiques.

On constate plus généralement que les conditions sont fortes et propices à l'informalité et aux maladresses qui ne manquent pas d'opérer. La confiance, la performance collective, l'ambiance relationnelle, la dynamique de groupe, et l'harmonisation efficiente des activités reste à trouver. Des efforts considérables sont déployés pour équilibrer les activités, et faire en sorte qu'ils aboutissent. Les membres sentent bien les défaillances, comprenant plus intuitivement qu'intellectuellement. Les divergences sont prégantes et plurielles, à la fois horizontales, verticales, culturelles, concurrentielles et statutaires. Les tensions se renforcent aux moments forts des appels d'offres qui ne manquent pas de souligner les grandes difficultés organisationnelles. Aussi, afin de tenter de mieux comprendre, et peut-être réparer, ces disjonctions peut constructives, il a été demandé à l'animation de réaliser un audit dans le cadre d'un « tour des centres ». Ces rencontres sont l'occasion de faire émerger les raisons qui sont à la source de tous ces problèmes. Peut-être sommes-nous face à une difficulté plus systémique, conjoncturelles et culturelle que technique ou administrative. C'est dans cette perspective que les entretiens et les enquêtes sont établis. Le but essentiel étant d'alimenter les futures réflexions de réorganisation des activités collectives. Ces données sont traitées également, mais de manière relativement différentes, dans le cadre de cette thèse pour apporter une intelligibilité plus précise et plus approfondie.

#### 1.1.4 Démarche d'étude du réseau et de ses centres<sup>14</sup>

Il existe 16 CFPPA dans la région Rhône-Alpes, portés par 14 EPL. Chaque centre possède une culture hautement singulière (thématique d'activité, taille, fonctionnement, compétences, implantation, public, etc.). Les centres se présentent selon trois tailles différentes : les petits centres qui produisent une activité ou un chiffre d'affaire moindre ; les centres de taille intermédiaire ; et enfin les centres de plus grande taille. Pour tenter de mieux les comprendre et mieux saisir les difficultés des activités en réseau, il a été réalisé une analyse des CFPPA lors d'un « tour des centres » permettant d'en faire émerger une compréhension plus fine. Un travail d'enquête a alimenté cet audit, et aussi cette thèse, dans la perspective de mieux

---

<sup>14</sup> Explications qui s'appuient sur deux documents annexés : Le compte rendu du comité technique du mois de juillet 2011; et le document de présentation des conclusions de l'étude utilisé le 02 mai 2012.

comprendre cet objet d'étude. Chaque rencontre s'est réalisée sur chaque lieu d'activité respectif, et répond à plusieurs objectifs. Le premier était de mettre en exergue les difficultés et les moyens actuels des centres en rapport aux années précédentes. Ce qui devait permettre au réseau de réalimenter la nouvelle convention à réécrire pour la rentrée 2011. Cette démarche de « conventionnement » sera explicitée plus loin. Un second objectif était d'appréhender d'autres éléments importants pouvant être intégrés dans ce processus de reconstruction du réseau (projets des centres : nouveaux, récurrents, partagés, ou porteur d'espoirs particuliers). La troisième ambition était de prendre la mesure de la qualité des relations et des interactions internes et externes au sein du réseau, dans et entre les centres. Enfin, la quatrième et dernière ambition était de relever les attentes des centres vis à vis du réseau très globalement, et de ses impacts envisagés dans les activités locales.

Le tour des centres s'est effectué sur la période des mois d'avril à juin 2011. Les disponibilités des équipes et les éloignements géographiques ne permettaient pas la réduction de la durée des visites. Un regret certain a été exprimé, celui de n'avoir rencontré principalement que les directeurs des centres, laissant de côté quelques directeurs d'EPL (eux-mêmes pas toujours disponibles). Les directeurs des centres avaient été chargés de transmettre et organiser cette double rencontre locale (CFPPA/EPL). Mais en réalité, la double disponibilité n'a pas été aussi évidente. Ceci étant, les directeurs des CFPPA étant tellement investis dans la délégation de cette responsabilité que l'essentiel des informations a pu émerger suffisamment. La présentation des conclusions de cette étude devant tous les directeurs (des EPL et des centres) ne semble avoir choqué personne. Collectivement, et plus globalement, l'ensemble des acteurs semblait d'accord avec les informations rapportées. Cette analyse a été présentée à deux reprises. La première fois au cours d'un comité technique du réseau, au mois de juillet 2011, la seconde fois au cours d'une journée « séminaire » à la DRAAF au mois de mai 2012, devant tous les directeurs de la région et les responsables de la DRAAF. Un document d'enquête a été réalisé pour récupérer les données utiles à cette étude. Son usage et son utilisation devaient permettre un dialogue plutôt semi directif, car d'une part, il était nécessaire de récupérer beaucoup de données, et d'autre part, il semblait capital de laisser une liberté d'expression la plus ouverte et libre possible<sup>15</sup>. Cette enquête était décomposée en cinq grandes parties : état des lieux et contexte ; bilan du fonctionnement du réseau ; évolution des activités des centres et du soutien du réseau ; perspectives futures du réseau ; et animation du réseau.

---

<sup>15</sup> Les données recueillies dans les enquêtes sont intégrées dans le tome 2 : annexes.

La première partie avait pour but de faire émerger l'état de fonctionnement et de production du CFPPA. L'objectif étant de réaliser une photographie des centres de la région, afin d'en déterminer les taux de ressemblances, de convergences, de cohérences, et de complémentarités. Il était également important d'estimer la réalité de la concurrence au sein du réseau, dont pas mal de directeurs semblaient se plaindre. Il a aussi été observé la constitution et la forme générale des équipes. Ces indices montrent le potentiel dont dispose le centre pour faire fonctionner les activités. Le secteur géographique, l'implantation et la localisation du centre par rapport à l'EPL, ont également été traités, nous permettant de voir comment le CFPPA s'intègre dans son contexte. Chaque centre peut cumuler un ensemble de configurations et de caractéristiques qui participent à sa singularisation. Il a été mesuré l'ambiance relationnelle interne des équipes du centre vis-à-vis des autres centres constitutifs de l'EPL (plus précisément le lycée). L'anonymat complet des réponses étant évidemment assuré. On a pu estimer les moyens, mais surtout les manques, qui peuvent bloquer ou freiner le centre dans le cadre de ses activités actuelles, ou de ses projets. Ceci nous éclaire sur le potentiel de production, mais sans garantir les élans et les dynamiques. On a aussi tenté de comprendre le regard que porte le directeur sur son centre, et de cerner son ressenti sur sa structure, afin de saisir les élans qu'il était capable de déclencher. Ce qui nous a conduits à évoquer les objectifs du centre, les éventuelles stratégies locales, et les freins et/ou les blocages des activités et des productions.

La seconde partie de l'enquête se présente sous une forme plus fermée. Il s'agit de récupérer les avis à partir d'une échelle allant de 1 à 5, sur les activités du réseau. Le choix d'un questionnaire fermé a été conditionné par le temps relatif disponible, et le souhait d'obtenir des réponses entre les centres qui soient associables et cumulables entre elles. Ce travail d'analyse devant permettre l'émergence d'éléments de comparaison et d'évaluation du réseau. Quatre sous-parties composent d'un corpus de réponses complémentaires sur lesquelles il était possible de se positionner : 1 - ne sait pas y répondre ; ne se sent pas concerné, ne paraît pas intéressant, ou ne paraît pas important ; 2 - se sent peu concerné, paraît peu intéressant, paraît peu important ; 3 - se sent concerné, paraît intéressant, paraît important ; et enfin, 4 - se sent très concerné, paraît très intéressant, paraît très important. Présenté sous forme de tableau, chaque directeur a coché la croix dans la case lui paraissant correspondre à son ressenti. Une synthèse met en corrélation l'ensemble des réponses de tous les directeurs. On retrouvera les parties suivantes : objectifs du réseau ; productions et projets du réseau ; professionnalisation des équipes des centres ; et fonctionnement du comité de réseau. Deux questions ouvertes

ponctuent cette partie : le regard du directeur sur les attentes du centre vis-à-vis du réseau, en fonction de la stratégie.

La troisième partie porte sur l'évolution des activités des centres et du soutien du réseau. Elle se distingue de la précédente par la nature des possibilités envisagées, et par l'association systématique de deux items. Le premier détermine une activité du centre, le second évoque l'impact du réseau sur cette activité. Il s'agit de déterminer les activités que le réseau influence, et celles qui restent encore en retrait. Pour chaque activité le directeur pouvait choisir entre cinq choix graduels : 1 - non, aucun(e), néant, inexistant(e), très faible ; 2 - légère diminution, très peu, faible, peu claire, rare ; 3 - plutôt oui, réelle, suffisant, claire, effective, stabilisation, peu de manque ; 4 - progression, oui, claire et suivie, forte, régulier et utile, réelle et efficace ; 5 - ignore, ne sait pas. La formulation varie car il s'agit d'une adaptation à la nature de l'item. Mais l'esprit de la progression reste le même. On cherche à savoir si le centre sent la réalité du soutien du réseau sur telle ou telle activité.

La partie quatre relate les perspectives de poursuite du réseau. Dans le même esprit que la précédente, elle s'en distingue sur le deuxième questionnement de chaque item, plus ouvert. Il invite le centre à faire des propositions. Très complémentaire de la partie trois, il la prolonge pour faire émerger des propositions d'évolutions et de perspectives au sein du réseau. Une seconde différence se remarque quant au découpage du premier choix possible qui repose sur quatre possibilités. Cette graduation permet de cibler plus clairement des volontés mieux affirmées : oui ; non ; peut-être ou en partie ; et ignore. Disposer de trop nuances de réponses possibles aurait peut-être entraîné un travers difficile à interpréter : tendance à prendre des positions en demi-teintes qui éclairent mal les réelles intentions.

Enfin, la cinquième partie, traitant de l'animation du réseau, évalue les attentes vis-à-vis de l'animation (du réseau, des équipes sectorielles, et de la DRAAF). La forme de l'entretien est totalement ouverte. Cela s'explique par les divergences informelles des attentes vis-à-vis des animateurs. Il semblait important que tous les directeurs prennent conscience que l'on ne peut guère envisager d'une seule personne un ensemble de tâches, de missions et d'attitudes trop divergentes, trop nombreuses, ou tout simplement non harmonisables. Des choix réalisables doivent être adoptés par tous. L'intention est de repositionner les responsabilités et les missions des animateurs.

Les journées des rencontres ont été différentes. Cependant, des tendances fortes se sont retrouvées. Systématiquement les directeurs des centres m'ont fait visiter les locaux en me racontant quelques histoires illustrant les événements marquants du CFPPA. Cela permettait

de comprendre certaines difficultés culturelles, ou plus liées à une occupation des espaces mal optimisée. Plutôt que d'évoquer point par point chaque item, les discussions ont pu se dérouler assez librement, en gardant à l'esprit et en notant les informations nécessaires. A l'occasion, pour obtenir plus de précisions, il était possible de questionner un point paraissant plus sensible ou flou. Il était important que les directeurs se sentent à l'aise dans l'échange, sans avoir la sensation de faire face à un interrogatoire freinant l'expression. Cette partie s'est déroulée sur deux à trois heures, en supplément de l'heure utilisée pour la visite des centres. Après le repas, nous nous sommes concentrés sur des questions plus fermées, et plus faciles à appréhender. Le fait d'avoir dialogué longuement en amont avait facilité la confiance et la fluidité verbale, favorables à l'honnêteté. Le fait d'avoir garanti l'anonymat favorisait également cette franchise. En fin d'après-midi, après avoir dialogué plus informellement avec quelques agents du centre, et/ou le directeur d'EPL parfois, on vérifiait les informations retenues afin de s'assurer de la véracité des informations écrites. Toutes les données, une fois inscrites dans les tableaux de synthèse et de traitement, ont été envoyées par mail aux acteurs concernés afin d'obtenir la validation de leur retranscription. Suite à quoi, le traitement des informations (calculs, graphiques, corrélations, etc.) a permis l'analyse et les interprétations présentées ci-dessous dans cette recherche.

Toutes les données étudiées au cours de cette partie de la recherche, se donnent pour objectif de clarifier les forces et les faiblesses à la fois des centres et du réseau, ainsi que des interactions entre les tous les CFPPA. Trois principales sources seront exploitées : les informations traitées après le « tour des centres » qui permettent de disposer du regard et de la conception des directeurs des centres ; les informations inscrites sur le fichier/tableur « CALCOUJOUR » qui reprend les principales données financières montrant l'équilibre financier des centres ; et enfin les comptes rendus et les relevés de décisions des rencontres collectives, mettant en exergue les intentions, les engagements, et les difficultés partagées. On cherchera à identifier ce qui fonctionne déjà bien dans les activités des centres et du réseau, ce qui fonctionne plutôt mal, et ce qui ne fonctionne pas encore. Ce travail nous permettra de dégager les difficultés fonctionnelles, organisationnelles et productives du collectif. Les analyses des données observées seront interprétées en comparaison aux concepts étudiés dans la partie deux de la thèse : la nature d'un réseau de FPC, son organisation, ses interactions internes, son fonctionnement complexe, et sa production. Cette conceptualisation nous permettra d'une part de mieux comprendre le contexte de cette recherche, mais aussi de construire les bases favorable à une future modélisation transposée dans la partie trois. Toutes

les données de l'enquête seront traitées et corrélées entre elles de façon plus ou moins intelligible. Cette réalisation se déroulera chronologiquement.

Dans la partie un, on pourra vérifier les territoires géographiques d'où sont issus les apprenants accueillis par le centre en comparaison avec ceux des CFPPA voisins. Par référence au principe des vases communiquant, on comprendra que les candidats intégrés dans des formations identiques (ou presque) dans un centre proche ne le seront pas dans le sien. Il en est de même avec les thèmes et les secteurs agricoles. Deux centres horticoles trop proches se feront inévitablement de l'ombre l'un à l'autre. Il sera étudié la réalité concurrentielle entre les centres (fantasmes, craintes infondées, réalité potentielle, réalité forte ?). Les analyses comparatives des secteurs d'activité aux secteurs géographiques, et des lieux d'habitation des apprenants permettront de la vérifier. Les stratégies locales seront également comparées dans un souci d'harmonisation avec une stratégie voisine, ou régionale.

On comparera aussi les activités des centres : nombre de formations, courtes ou longues, nombre d'heures de formation, prorata FPC/apprentissage, etc. Cette corrélation permettra de visualiser le degré de différenciation entre les centres. Un haut niveau différentiel montre une forte singularité, mais n'aide pas forcément l'association si les écarts divergent trop. Il ne s'agit pas d'établir un jugement sur les choix opérés et légitimes, mais plutôt de prendre en considération un élément supplémentaire pouvant être une source de tension, ou au contraire de rapprochement.

L'étude doit aussi révéler la capacité d'ouverture des centres vis-à-vis des autres, des interactions culturelles (acceptation des différences, des valeurs, des expériences et histoires passées), fonctionnelles (manière d'activer et de réguler les processus et les procédures internes, intensité et forme de ce rythme fonctionnel), et productrices (qualité, quantité, types et formes des productions pédagogiques). Un centre sous forte tension interne (économique, managériale, sociale, ...) et mal valorisé, aura du mal à établir des relations sociables. On comparera également les productions aux moyens humains existant au sein du centre, pour chaque CFPPA. Ce qui permettra d'établir l'intensité des activités. Le régime est-il faible, fort, ou extrêmement dynamique ? Croiser ces résultats avec les qualités relationnelles des équipes telles qu'elles sont ressenties par les directeurs des centres, nous permettra de disposer d'indices permettant au centre d'envisager de bonnes relations avec d'autres centres. Un centre mal soutenu et dévalorisé dans le cadre de son EPL aura du mal à se mobiliser et à participer à un réseau externe. Enfin, le regard que porte le directeur du centre sur son CFPPA

sera un signe supplémentaire d'ouverture ou de fermeture. Un directeur qui « n'y croit pas », ou plus, aura du mal à mobiliser ses équipes.

Les analyses des parties deux, trois et quatre, seront plus simples à réaliser car les choix opérés sont plus triviaux. Le traitement de la seconde partie se réalisera sous la forme d'une comparaison graphique afin de prendre conscience de ce qui doit être conservé dans toutes ces activités. Elle sera corrélée avec la partie trois qui traite des évolutions possibles, probables ou souhaitées. On tentera également de vérifier les attitudes et les impacts qu'ont pu avoir les activités du réseau sur les directeurs et les centres. Chaque niveau d'item sera valorisé en fonction du nombre de choix qu'il recevra. Un glissement trop important des croix vers un bord nous poussera à penser que les impacts ont plutôt été mal vécus, et inversement. De plus, si les centres constatent peu d'effets positifs du réseau sur leurs activités au cours des dernières années, avec en supplément une volonté de ne pas envisager de changement, on pourra penser que la pérennité du réseau deviendra très fragile. Dans le cas inverse, il sera alors difficile d'imaginer que le réseau puisse ou doive disparaître. La partie quatre apportera quelques éléments de réponses complémentaires permettant d'établir des principes évolutifs forts, des orientations et directions sur les changements envisagés. Si les avis divergent, on pourra s'inquiéter sur le temps et l'énergie à déployer pour faire évoluer les pratiques collectives. Car cela signifiera que les acteurs ne sont pas encore prêts à converger.

La partie cinq traitera des attentes vis-à-vis de l'animation, qui doit être en cohérence avec les fonctionnements et les productions du réseau. Une divergence trop forte freinera les activations. Les attentes des directeurs seront consignées, afin d'en estimer le degré de convergence ou de divergence, et donc d'harmonisation. Il s'agit là d'un point essentiel permettant la prise de conscience du fait que le réseau n'est pas l'animation, et inversement. Elle n'en est qu'un organe qu'il convient aussi de piloter.

L'outil « CALCOUJOUR » aborde les aspects financiers et les ressources humaines des CFPPA. Cette source viendra renforcer les analyses précédentes. Cet outil interne permet le calcul des prix de vente et des coûts imputés aux partenariats entre les centres pour des actions de formations partagées. Il s'agit de considérer ces informations comme une vérification des données précédentes. Nous pourrions constater l'état de santé financier des centres, leurs activités quantitatives, leurs ressources humaines, et leurs orientations des frais et des dépenses pour estimer leurs nécessités et leurs priorités. Toutes ces données seront également corrélées entre elles comme précédemment.

Les données documentaires feront apparaître des paramètres d'un autre ordre (prises de positions, participations, volontés), qui ne coïncident pas toujours avec les ambitions affichées. L'étude des comptes rendus et des relevés des décisions des comités, et autres groupes de travail collectifs, est un bon complément aux premières analyses. Nous pourrons évaluer et observer les priorités des membres du réseau, leurs capacités réelles en matière de prises de décisions, leurs orientations collectives, et leurs difficultés. Entre « le dire » et « le faire », les divergences et les convergences produisent des tensions. Elles seront des indications essentielles et potentielles de l'efficacité et de l'efficience du réseau, en matière de fonctionnement et de production. Certaines réalisations sont efficaces, d'autres pas. Nous pourrons tenter de trouver où se situent les blocages et les freins dans le fonctionnement collectif. D'autres données quantitatives nous permettront d'évaluer l'intérêt que portent les directeurs aux activités du réseau (taux des participations, évolution de ces taux, lien entre ces taux et les thèmes abordés en réunion, etc.). On pourra aussi relier les délégations aux agents pour participer aux réunions des comités, et en vérifier le taux. On estimera donc la disponibilité des responsables vis-à-vis des activités du réseau. Il sera intéressant sans doute aussi d'analyser les décisions prises (nature, orientation, déroulement du vote), pour comprendre vers quelles directions les forces vives s'activent. Ce qui nous permettra d'observer si les freins aux activités sont plutôt intentionnels, opératoires, ou les deux. Enfin, il sera aussi utile de contrôler la fonction des personnes présentes dans ces comités, afin d'identifier la nature profonde du réseau. Est-ce un réseau d'équipe de direction, ou d'agents des centres ? Les réseaux peuvent prendre plusieurs formes.

## 1.2 Analyse des données de l'étude<sup>16</sup>

Nous avons pu prendre conscience de la complication contextuelle, et pas seulement hypercomplexe, du réseau des CFPPA. L'efficacité efficiente y est certes peu envisageable. Les directeurs des centres se méfient entre eux. Cette analyse clarifiera et précisera les problèmes interactionnels entre les centres, afin de permettre au collectif d'identifier des solutions d'améliorations des pratiques et des rapports. L'émergence d'un diagnostic plurivalent, mettra en exergue la complexité des tensions du réseau, et identifiera ses dysfonctionnements. Ces tensions peuvent être liées à la concurrence, aux liens hiérarchiques mal établis, aux interactions des centres constitutifs de l'EPL, ou encore à une organisation du

---

<sup>16</sup> La totalité des données de cette étude est consignée et présentée dans les tableaux de synthèses et les enquêtes situés dans les annexes.



réseau peu harmonieuse. L'ensemble de ces tensions liées entre elles illustrent sans doute un manque d'harmonie, et ainsi, une incapacité à ajuster, ou à accorder les fonctionnements, interactions et productions. Il sera donc analysé en premier lieu la tension concurrentielle à la base des freins, des méfiances, ou des agressivités entre les directions. On mesurera ensuite le fonctionnement interne de l'EPL tel qu'il est ressentie par les directeurs des CFPPA. Ce sentiment sera complété par l'impact que le réseau a pu avoir sur ses membres et les espoirs qui y sont associés. Nous étudierons les aspects financiers, les ressources humaines, et les activités des centres à partir d'un document collectif qui nous permettra de corroborer les analyses précédentes. Enfin, l'étude des comptes rendus des rencontres collectives nous aidera à identifier le type de réseau dont il est question. On constatera également les volontés collectives de participation et d'engagement dans le réseau.

La population étudiée reste prioritairement les directeurs des centres au cœur des activités de la FPC agricole publique. Ce resserrement du public repose sur plusieurs explications. Interroger les directeurs d'EPL sur une FPC dont la plupart ignore en grande partie les tenants et les aboutissements, aurait produit des informations peu utilisables. De plus, ces derniers subissent un héritage historique et culturel fort de l'établissement dans lequel ils ne sont que de passage, et qu'ils ne maîtrisent pas suffisamment pour faire profondément évoluer les pratiques. Interroger les équipes des centres aurait donné lieu à une production d'informations excessivement conséquentes et divergentes (ne serait-ce que par le fait de leur très haute singularité), et donc peu évidentes à utiliser dans une telle recherche. Les directeurs des CFPPA sont à la fois les moteurs, les chefs d'orchestres, les coordonnateurs d'activités, les managers, les responsables (non officiels), et les maîtres d'œuvre de toutes les activités. Ils « mobilisent les troupes », pilotent les activités, rendent compte des résultats et tentent d'en avoir une vision globale. Nous essaierons d'étudier la réalité des conditions en place, permettant, ou pas, ou mal, d'agir avec efficacité, voire avec efficience. Sont-ils en réelle capacité de « diriger » le centre dans son acception la plus fondamentale ? Sont-ils en mesure de décider, d'harmoniser, ou de réguler les activités ? Et sont-ils en mesure de s'investir dans ce réseau comme il se doit en tant que membre acteur et auteur de tout ce qui y est produit ? Le pari général est de constater le manque total d'harmonie hypercomplexe dans ce système où les convergences et les calages collectifs sont trop écrasés par les divergences et les égocentrismes socioculturels et socioprofessionnels excessifs.

### 1.2.1 Situation concurrentielle entre les centres

La loi du marché s’installe dans tous les domaines. L’éducation et la formation n’en sont plus protégées. Les attitudes de survie, poussées par la remise en question chaque année des financements publics, poussent les centres à s’affronter. Les instances financières obligent leurs opérateurs à vivre une situation d’incertitude extrême. Elles remettent en cause, à chaque appel d’offres, et malgré les bons résultats éventuels des années précédentes, l’équilibre des centres par une attribution des lots aux « mieux offrants ». Cet écrémage provoque des situations incongrues. Lors du dernier appel d’offres du Conseil régional, les CFPPA ont perdu plusieurs marchés (lots) dont ils étaient les garants avec un bon taux de réussite de surcroît. Les concurrents qui ont remportés les lots n’étaient pas toujours spécialisés en agriculture, et ont même parfois proposés aux CFPPA de leur sous-traiter l’activité pédagogique qu’ils n’étaient pas capables de réaliser. Cela pose réellement le problème de la qualité de la sélection qui pousse les centres à se spécialiser dans l’expertise de réponses aux appels d’offres. Ce qui compte le plus, c’est ce que le centre prétend pouvoir faire. Nous avons eu l’occasion d’évoquer, lors des comités du réseau, cette relation de « concurrence/partenaire ». Les évènements incitent à un partage pluri territorial, qui pousse les CFPPA à s’unir pour répondre collectivement aux appels d’offres. Lorsque les règles sont plus locales, l’individualisme l’emporte. Dans ce contexte, les centres s’affrontent chaque année, tout en ayant besoin les uns des autres. Les conditions produisent de l’ambiguïté et du flou, voire de la « schizophrénie sociale », et ne permettent pas aux centres de se situer sainement les uns par rapport aux autres. La méfiance s’installe, les limites ne sont pas toujours respectées, et personne n’est en mesure de réguler ces affaires. Cette relation de « partenaire/concurrent » engendre les craintes, au détriment d’une identité collective.

On constate, dans le compte rendu du 07 avril 2005, un véritable problème dans la capacité des centres à répondre ensemble aux lots visés dans le marché de la FPC de la région Rhône-Alpes<sup>17</sup>. Le comité du 19 mai 2006 relate des éléments corroborant ces conclusions. Les

---

<sup>17</sup> « ... il n’y a eu que trois cas de réponses concurrentielles entre CFPPA ... Trois lots entrant dans nos champs de compétence ont été sans réponse de notre part ... notre information sur la « demande » a été insuffisante. Il y a eu des incompréhensions par manque d’explicitations ... Nous ne sommes pas assez en amont (nous pouvons participer plus à l’élaboration de la demande) et nous n’avons pas interrogé les donneurs d’ordre ... Nous devons plus anticiper et nous organiser pour la réponse ... Nous devons également mieux accompagner cette réponse ... Nous organiser pour le prochain appel d’offre (anticiper, étudier en commun et renforcer la concertation, faire des économies d’énergie dans la mécanique même de réponse, systématiser les groupements, expliciter nos réponses par une note supplémentaire non prévue dans le cadre de réponse) ... Avancer sur les conventions internes de groupement pour faciliter les réponses communes ... engager une concertation plus

directeurs ont conscience de cette difficulté et de la nécessité de les résoudre. On peut lire certains commentaires, des propositions et des idées très éloquentes<sup>18</sup>. Les constats appellent les centres à s'unir devant cette difficulté des marchés publics. Les conséquences engendrent la perte de lots remettant en question la survie de certains centres. Cette incapacité dénonce l'impuissance du réseau. On s'étonnera de la difficulté à répondre collectivement aux appels d'offres. Ces pertes restent réduites, mais portent sur des dispositifs anciens, efficaces, et bien installés. L'attribution des lots ne privilégie pas et ne valorise pas les réussites antérieures. Cela peut pousser les centres à dépenser beaucoup d'énergie autour des réponses aux appels d'offres, au détriment des qualités pédagogiques. Nous aurons l'occasion d'y revenir. Les ressources ne sont pas inépuisables. Ce que l'on investit dans une activité, ne peut plus l'être dans une autre. On se demandera ce qui est priorisé dans cette démarche.

On peut aussi constater les commentaires du compte rendu du comité du réseau du mois de septembre 2011<sup>19</sup>, qui marquent les tentatives de « réparation » des défaillances avortées par des attitudes fortement individualistes, peu respectueuses des votes antérieurs validés en comité. Les centres n'ont pas encore réussi à anticiper ensemble et collectivement l'appel d'offres. Pourtant la DRAAF participe à l'établissement des lots du Conseil régional. Elle est ainsi très informée des choix décidés. Les CFPPA sont donc bien informés des orientations du marché dans le secteur agricole. On peut se demander pourquoi les recommandations et les constats de 2006 n'ont pas été suffisamment pris en compte. On sait que l'animateur du réseau s'est absenté en 2010. Mais l'animation ayant continué, cette anticipation aurait pu se poursuivre. Le choix d'un emploi à hauteur de 50 % d'une animatrice des chargés d'ingénierie dans le cadre des réponses collectives a été remis en question par deux centres, qui ont décidé de ne pas cofinancer cet emploi. Il est remarquable de constater que d'une part les décisions entérinées dans le réseau ne sont pas respectées, et d'autre part, qu'aucun organe

---

*importante en amont/parallèle à l'appel d'offre ... proposer une lettre à la signature du DRAF officialisant notre réseau... ». Voir annexe.*

<sup>18</sup> « ... anticiper et veiller de façon systématique ; s'organiser pour ne pas refaire chacun dans son coin des dossiers similaires ; s'organiser pour mieux partager comme cela a été initié les travaux de conception des réponses et d'ingénierie pédagogique ; étudier en commun plus avant les "calages" administratifs qu'impliquent les réponses en groupement ; meilleure mutualisation ; le développement de la pratique des appels d'offre et de leurs contraintes administratives grandissantes inquiète ; développer en amont les relations avec les donneurs d'ordre ; constituer un calendrier commun ; s'organiser avec les chargés d'IF pour mutualiser et répartir les travaux ; nous nous limitons peut-être trop à la formation elle-même : notre avenir et notre mission c'est aussi le développement ; nous devons partager ces préoccupations avec les directeurs d'EPL... ». Voir annexe.

<sup>19</sup> « ...il faut encore mieux anticiper ; être force de proposition ; soulager cette période difficile pour les directeurs et chargés d'IF ; renouveler le ½ temps d'animation de la cellule ingénierie ; cette décision est remise en cause par deux EPL qui étaient représentés à cette réunion ; toutes les décisions du comité donneront lieu à un vote formel des présents ... ». Voir annexe.

n'a été capable de réguler ce revirement de situation. Les conséquences sont graves, les centres restent sans pilote des chargés d'ingénierie, quid de la qualité des prochaines réponses. La crainte très informelle de se voir « voler » un marché par un centre est bien réelle car il manque une coordination et une harmonisation des pratiques. A plusieurs reprises lors du « tour des centres », il a été évoqué des dossiers obscurs constatant le fait que des CFPPA n'hésitaient pas à se positionner sur des lots historiquement réservés à d'autres, ou sur des secteurs géographiques qui n'étaient pas les leurs. De plus, pas mal de directeurs reprochaient à d'autres ce que les autres leur reprochaient en retour. Le sentiment de concurrence semble « légitimer » cette réalité. Mais pour qu'il y ait une réelle concurrence, plusieurs paramètres doivent être réunis<sup>20</sup>. La logique d'entreprise commerciale prend en considération l'occupation du territoire. Le nombre de concurrents associé au nombre d'utilisateurs sont fondamentaux. Dans notre secteur d'activité quelques nuances apparaissent. Par exemple, les usagers (apprenants, stagiaires, apprentis, ...) ne seront pas souvent les payeurs, ou les acheteurs (financeurs publics ou privés). La concurrence est donc double. Dans une logique de marché et d'affrontement, la capacité de survie d'un centre dépend entre autre de sa force attractive sur un périmètre plus ou moins éloigné mais difficilement maîtrisable. Il convient dans cette étude d'en estimer la réalité « potentielle ». Il semblera préférable d'évoquer la potentialité concurrentielle plutôt qu'une réelle concurrence, car une analyse de concurrence régionale précise et professionnelle pourrait demander à elle seule une thèse à part entière. Il sera question ici d'observer l'implantation des centres, celle des apprenants accueillis en fonction de leurs éloignements, et les thèmes agricoles sur lesquels chaque centre travaille. La tension concurrentielle est un facteur effectif aggravant les relations entre les centres. Bien sûr, en aucune manière il s'agit de remettre en cause les choix des centres concernant les secteurs et les domaines dans lesquels ils opèrent. Mais parfois, les pertinences locales cadrent difficilement avec les évolutions organisationnelles, culturelles et politiques. Il faut donc remanier les enjeux, et les re-contextualiser afin de les ré-harmoniser dans une logique dialogique (local/régional). La zone de chalandise est la zone géographique d'influence du centre de formation d'où proviennent les usagers. D'un point de vue isochrone, ou isométrique, elle s'étend depuis le centre jusqu'aux limites du territoire d'où sont issus les apprenants intégrant les formations. La zone de chalandise isométrique est la distance de

---

<sup>20</sup> Présence de buts communs difficilement partageables, réussite de l'un qui engendre l'échec de l'autre ; ressources communes posant le problème du principe suivant : ce qui est utilisé par l'autre ne l'est pas par soi ; contraintes partagées dont on souhaite se soustraire, en sachant que pour y parvenir, l'autre doit les assumer.

déplacement entre deux points. La zone de chalandise isochrone est caractérisée par le temps qui permet de se rendre au centre depuis son lieu d'habitation. On peut estimer qu'un centre possède une « aura » géographique indéniable jusqu'à une certaine limite. Chaque CFPPA a répondu sur ce point en quantifiant par tranche d'éloignement le public accueilli.

Afin de rendre intelligible les réponses recueillies dans l'enquête, il a été établi cinq niveaux situant chaque centre sur une échelle concurrentielle : N1 : concurrence inexistante ; N2 : concurrence très faible ; N3 : concurrence réelle, mais faible ; N4 : concurrence forte ; N5 : concurrence très forte. Ce classement est établi à partir de cinq indicateurs : l'éloignement géographique des centres entre eux ; l'éloignement temporel des centres entre eux ; l'éloignement des apprenants accueillis dans le centre ; la quantité des thèmes et des domaines agricoles partagée avec les autres centres en fonction de leurs éloignements ; et enfin, la détection des zones d'éloignement concurrentielles fortes avec les centres traitant des mêmes sujets. L'objectif est d'estimer la tension potentielle de cette concurrence entre les centres. Pour chaque item, un barème attribuera à l'indicateur un nombre de points en fonction de l'impact concurrentiel potentiel. Chaque critère sera étudié individuellement en suivant ce découpage pour en faciliter les comparaisons. On attribuera ainsi au niveau 1 (tension concurrentielle très faible ou inexistante) : 0 point ; au niveau 2 (tension concurrentielle faible) : 1 point ; au niveau 3 (tension concurrentielle avérée et réelle) : 2 points ; au niveau 4 (tension concurrentielle forte) : 3 points ; et au niveau 5 (tension concurrentielle très forte) : 4 points. La base de calcul des éloignements géographiques est la suivante : à + de 200 km d'éloignement, les centres sont très lointains, la concurrence est jugée inexistante ; de 150 à 200 km d'éloignement, les centres sont lointains, la concurrence est jugée très faible ; de 100 à 150 km d'éloignement, les centres sont éloignés, la concurrence est jugée réelle, mais faible ; de 50 à 100 km d'éloignement, les centres sont proches, la concurrence est jugée forte ; et enfin, de 0 à 50 km d'éloignement, les centres sont voisins, la concurrence est jugée très forte. Il s'agit là d'une concurrence potentielle. Car si les formations délivrées par les centres proches sont différentes, la concurrence n'est pas réelle. Nous dirons que la situation géographique est porteuse d'un risque potentiel plus ou moins important. Il sera répertorié toutes les distances qui séparent les centres entre eux, ainsi que le nombre de centres dans chaque plage concurrentielle. Ainsi, il devient possible d'attribuer le coefficient (0 point, 1 point, ..., 4 points) pour chaque plage. On obtient un chiffre indiquant la force concurrentielle liée à la distance géographique. Ce dernier est ramené à un quotient de 100 (moyenne générale).

La base de calcul des éloignements temporels des centres entre eux se réalise de la même manière, avec des chiffres différents : à moins de 41 mn d'éloignement, les centres sont voisins, et la concurrence est jugée très forte ; de 41 à 81 mn d'éloignement, les centres sont proches, et la concurrence est jugée forte ; de 82 à 122 mn d'éloignement, les centres sont éloignés, et la concurrence est jugée réelle, mais faible ; de 123 à 163 mn d'éloignement, les centres sont lointains, et la concurrence est jugée très faible ; à plus de 163 mn d'éloignement, les centres sont très lointains, et la concurrence est jugée inexistante. Les modalités de calcul de cette partie sont exactement les mêmes que celles de la partie précédente. La nuance de ce second calcul illustre les difficultés d'accès de certains centres. Les plages de calcul en minutes sont établies d'après une vitesse moyenne en fonction des données présentées par le logiciel « MAPPY ». Cette partie reste cohérente car des centres peuvent être géographiquement proches, mais très éloignés par le temps de déplacement.

On retrouvera les mêmes bases de calcul avec les éloignements géographiques des apprenants accueillis dans chaque centre, mais encore une fois, avec des chiffres différents : à moins de 10 km d'éloignement, la concurrence est jugée inexistante ; de 10 à 20 km d'éloignement, la concurrence est jugée très faible ; de 20 à 50 km d'éloignement, la concurrence est jugée réelle, mais faible ; de 50 à 100 km d'éloignement la concurrence est jugée forte ; et à plus de 100 km d'éloignement, la concurrence est jugée très forte. La base de ce calcul s'appuie sur la déclaration des directeurs de centre. Ils ont estimé le taux d'apprenants issus de chaque zone d'éloignement géographique. La suite du calcul est réalisée de la même manière pour obtenir un quotient comparable aux deux premiers.

Les taux de domaines partagés par rapport à tous les domaines traités par le centre, et par rapport à chaque zone, seront calculés et illustrés. Estimés en proportionnalité, on retiendra le % de domaines partagés/tous les domaines traités par le centre sur la zone très lointaine, ce qui constituera une concurrence inexistante ; le % de domaines partagés/tous les domaines traités par le centre sur la zone lointaine, ce qui constituera une concurrence très faible ; le % de domaines partagés/tous les domaines traités par le centre sur la zone éloignée, ce qui constituera une concurrence réelle, mais faible ; le % de domaines partagés/tous les domaines traités par le centre sur la zone très proche, ce qui constituera une concurrence forte ; et le % de domaines partagés/tous les domaines traités par le centre sur la zone voisine, ce qui constituera une concurrence très forte. Chaque taux sera ensuite positionné dans chacune des cinq zones géographiques plus ou moins éloignées. On tentera donc d'estimer un taux de domaines partagés par zone d'éloignement, et de le majorer relativement, dans le même esprit

que les fois précédentes. Cela nous permettra d'établir un quotient pour chaque centre exprimant une force concurrentielle potentielle supplémentaire.

A chaque zone d'éloignement, en fonction des domaines partagés, il sera attribué une force concurrentielle de la façon suivante : un % fort de domaines partagés sur la zone très lointaine illustrera une concurrence inexistante ; un % fort de domaines partagés sur la zone lointaine illustrera une concurrence très faible ; un % fort de domaines partagés sur la zone éloignée illustrera une concurrence peu certaine ; un % fort de domaines partagés sur la zone proche illustrera une concurrence forte, et un % fort de domaines partagés sur la zone voisine illustrera une concurrence très forte. Ces calculs mettent en exergue les zones les plus concurrentielles de chaque centre. Plus ces zones seront éloignées, plus le coefficient minimisera le quotient de concurrence. Car une distance extrême d'un centre par rapport à un autre, a peu de chance d'impacter sur leurs activités respectives. Même si les domaines sont identiques.

A l'issue de ces calculs analytiques, nous découvrirons le taux de concurrence potentielle général de chaque centre qui associe chaque donnée. Ces résultats nous permettront d'établir une différenciation des centres dans une des cinq plages concurrentielles : inexistante, très faible, réelle mais faible, forte, et très forte. Chaque plage, de la plus basse à la plus haute, donnera une indication de sa force concurrentielle. Bien entendu, il ne s'agit là que d'un calcul absolu qui ne rend pas forcément compte de la réalité. Mais cette analyse nous permet d'estimer les risques qui influencent et qui alimentent les tensions entre les centres. Nous commencerons par des données plus générales pour enrichir et situer la réflexion, car elles apportent une vision générale complémentaire. Cette présentation montre que globalement on peut aussi aisément constater la réalité concurrentielle.

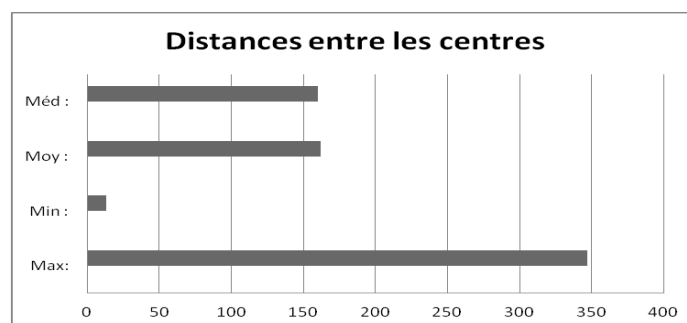


Figure 1 : concurrence entre les centres - distances moyennes géographiques

La figure 1 illustre quelques points intéressants. On remarque que les centres sont séparés les uns des autres par des distances totalement différentes (de 13 km à 347 km). Il est évident que

l'implantation des CFPPA n'a pas été étudiée dans un esprit d'harmonisation mais plutôt d'opportunités locales. Mais ces opportunités ont-elles été réfléchies dans un cadre régional pour harmoniser les activités sur cette échelle ? Pourquoi ne pas avoir développé des annexes de centres, plutôt que d'en créer un autre 13 kilomètres plus loin ? On constate que huit centres se retrouvent à moins de 40 km d'un autre dans un contexte rural, où la densité de population est moindre. Ce critère signale un manque de réflexions collectives sur un territoire étendu. L'implantation ne semble pas avoir été pensée dans une démarche d'occupation territoriale équilibrée, mais plutôt d'opportunité institutionnelle d'établissement.

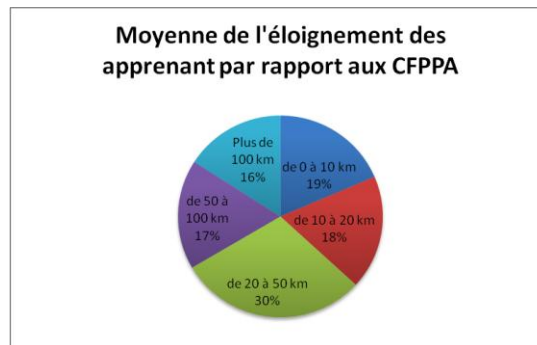


Figure 2 : concurrence entre les centres – éloignement des apprenants

La figure 2 renforce la tension précédente car elle montre que plus de 60 % des apprenants se déplacent dans des centres situés jusqu'à 100 km de chez eux. Les CFPPA valorisent une proximité rurale, qui n'est guère appréhendée ainsi par les apprenants prêts à se déplacer. La concurrence géographique, d'un point de vue général, est donc bel et bien établie.

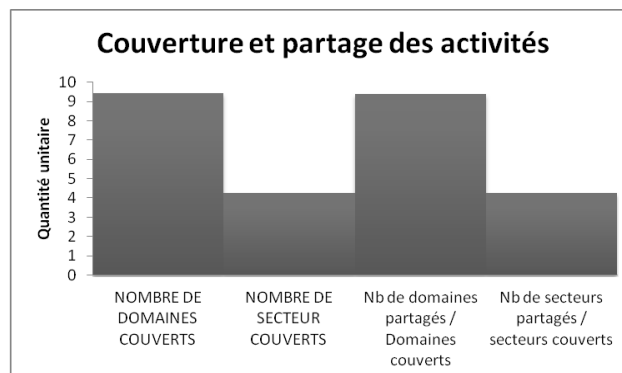


Figure 3 : concurrence entre les centres – domaines et secteurs

La figure 3 traite de la concurrence des domaines et des secteurs agricoles. En moyenne les centres couvrent cinq secteurs agricoles, à l'intérieur desquels ils se positionnent sur près de neuf domaines. On peut remarquer que le nombre de secteurs et de domaines partagés entre les centres est identique. Ce qui constitue encore un facteur fort de la concurrence. On pourrait



alors se demander si cette moyenne n'est pas le reflet d'un jeu de calcul englobant et masquant une réalité plus complexe. Mais il n'en est rien.

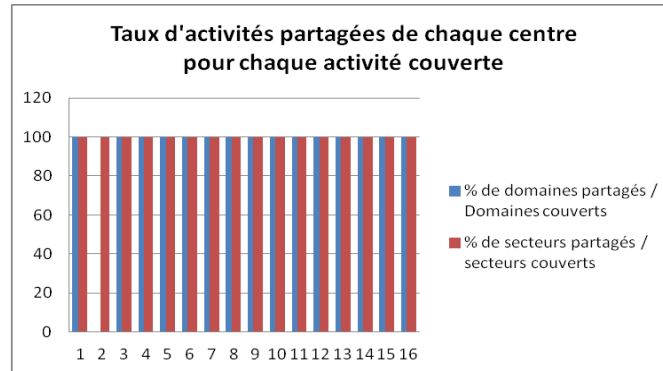


Figure 4 : concurrence entre les centres – similitude des activités

Effectivement, la figure 4 détaille ces données, et fait apparaître le même constat. Chacune des activités des centres est partagée avec plusieurs autres centres. Cela peut paraître justifié dans une région aussi vaste, bénéficiant de plusieurs dispositifs pour couvrir tous les besoins. Mais on peut se questionner sur le fait que « 100 % » de tous les domaines et de tous les thèmes couverts soient partagés. Mais au regard de la taille régionale, ce point ne constitue pas réellement en soit un critère concurrentiel, même potentiellement.

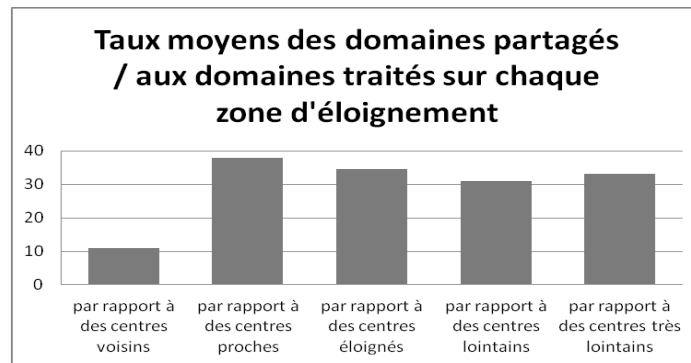


Figure 5 : concurrence entre les centres – similitudes/éloignements

Si chaque centre partage la plupart de ses domaines d'activité, la figure 5 montre que ce taux moyen est plutôt délicat sur un plan concurrentiel, car il frôle les 40 % de similitudes avec les centres proches, et se maintient sur toutes les autres zones extérieures sans aller au dessous des 30 %. Et si on cumule les centres proches et les centres voisins, on obtient un taux de similitude proche des 50 %. Même si les contextes expliquent cette réalité, ce point constitue un facteur concurrentiel. Il est étonnant que ce taux fluctue peu avec la distance. La politique des CFPPA/EPL vise-t-elle la similitude avec leurs voisins ?

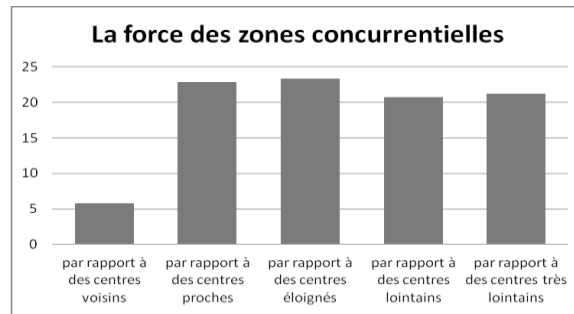


Figure 6 : concurrence entre les centres - les zones concurrentielles

La figure 6 confirme le point précédent en montrant que les domaines partagés se répartissent approximativement de la même manière dans quatre zones sur cinq. Les centres proches restent des zones de forte concurrence. Lorsqu'on cumule les deux premières colonnes on s'approche des 30 %. C'est-à-dire que les centres partagent plus les mêmes types d'activités avec les centres proches et voisins, qu'avec les centres éloignés, ou lointains, ou très lointains. Ce qui stratégiquement pourrait être cohérent car les sessions ont de plus en plus de mal à se remplir. Mais la concurrence devient en même temps plus évidente.

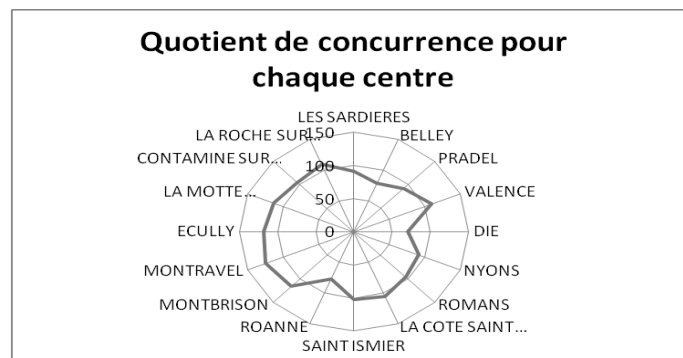


Figure 7 : concurrence entre les centres – le quotient concurrentiel

Dans la figure 7, plus le chiffre est important, plus le potentiel concurrentiel est sensé être pregnant. La moyenne des centres ayant été ramenée à 100 (quotient moyen : cercle gris du milieu). On peut constater une diversité évidente. Tous les centres ne semblent pas soumis aux mêmes contraintes concurrentielles. D'où la nécessité d'une régulation et d'une harmonisation forte prenant en considération ces singularités et ces différences, favorables à une attitude d'équité et de protectionnisme envers les centres plus fragiles. Certains centres subiront la concurrence, d'autres l'utiliseront par le biais de stratégies locales dans le but de gagner des parts de marchés au détriment des autres CFPPA.

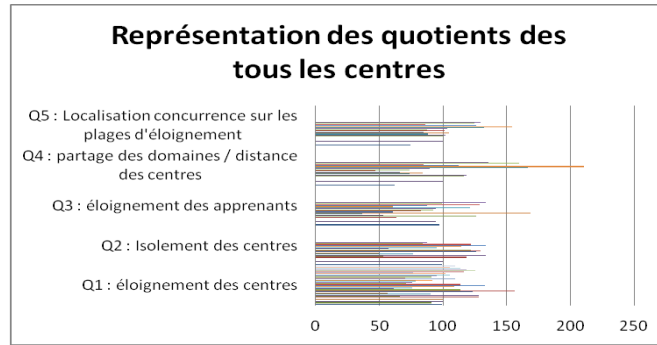


Figure 8 : concurrence entre les centres – comparaisons des quotients

Lorsqu'on regarde chaque item de la figure 8, on constate globalement une grande variété contextuelle pour chaque centre. Tous ne semblent pas soumis qualitativement aux mêmes risques concurrentiels. Il semble aussi que le partage des domaines d'activités (Q4) soit un facteur porteur de tension plus évident que les autres (on y voit des pics plus forts, mais aussi des différences plus évidentes). Une stratégie collective et collégiale, avec une véritable bienveillance réciproque, harmoniserait les tensions qui peuvent en découler. Un réseau, tel un système hypercomplexe, doit s'assurer de la survie de chacun de ses membres.

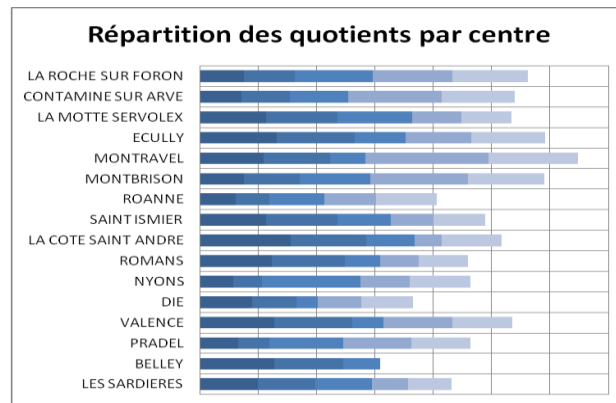


Figure 9 : concurrence entre les centres – répartition des quotients par centre

La figure 9 complète la précédente et montre la singularité de chaque centre dans sa situation concurrentielle. Certains CFPPA présentent plus de risques dans certains quotients par rapports à d'autres (largeur des bandes de la même nuance bleutée). Pour chacun des centres les proportions et les intensités diffèrent. On remarquera que le facteur concurrentiel est nettement plus évident pour certains centres. La mise en réseau devrait absolument en tenir compte.

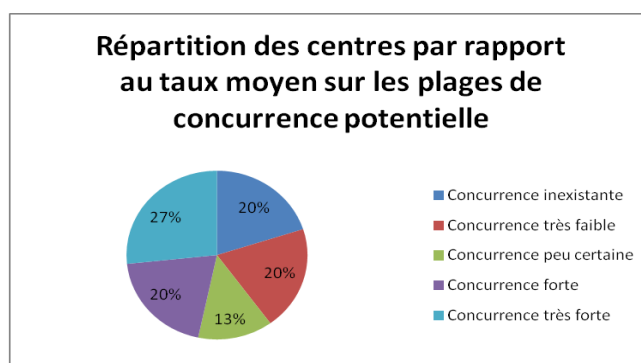


Figure 10 : concurrence entre les centres – % de centres/intensité concurrentielle

La figure 10 permet d'observer que près de 50 % des centres vivent une situation de concurrence potentielle au moins « forte » (association des couleurs violette et bleue claire). A lui seul il identifie la tension potentielle et explique la réalité (au moins subjective si elle n'est pas compensée par les intelligences locales) des craintes que vivent les directeurs de CFPPA. Quel réseau peut fonctionner harmonieusement et efficacement dans ce climat de tension ? Toutes ces représentations graphiques montrent la réalité de cette concurrence potentielle, et expliquent déjà les craintes des directeurs. Elles présentent l'évidence des fondements des tensions relationnelles et interactionnelles. La différence n'est pas nécessairement un frein à l'association, mais le centre doit adopter l'attitude adéquate pour s'intégrer dans un collectif organisé qui valorise et soutient chaque membre convenablement. Il devient ainsi nécessaire d'observer si les centres, en tant que tels, ne sont pas justement un facteur limitant à cette mise en réseau, et si les conditions de leur fonctionnement restent ouvertes et favorables à l'adoption de ces formes relationnelles.

### 1.2.2 Equilibre des CFPPA

La seconde partie des entretiens porte sur les fonctionnements des centres, qui présentent des différences porteuses de germes peu favorables aux activités collectives. Nous allons diagnostiquer cette situation afin de déterminer leurs possibilités d'ouvertures aux autres centres au sein du réseau. Nous estimerons par ailleurs l'aspect affectif des directeurs des centres (satisfaction de l'organisation, regard sur leur propre centre, appréciation du cadre professionnel). Ce dernier favorise les élans, les visions, et les évolutions que l'on souhaite lui apporter. Les changements sont-ils possibles ? Et à quel prix ? Le centre peut-il envisager sereinement un investissement suffisant sous toutes les formes, dans une organisation plus globale ? C'est ce que nous tenterons de déterminer en plus d'une bonne santé financière. Nous mesurerons très généralement l'ambiance des liens entre les centres constitutifs des

EPL, et entre les CFPPA, qui dépendent tous deux des ressources humaines, valorisées et intégrées comme il se doit dans les activités. Enfin, il sera fort utile d'établir les orientations stratégiques que les centres envisagent. Ceci afin d'estimer une possibilité de convergence réelle entre tous les CFPPA de la région Rhône-Alpes.

La dimension politico-stratégique est un facteur important pour conduire les centres vers une orientation prometteuse. Mais pour y parvenir, aucune entreprise ne peut nier que les équipes de la direction doivent « croire » réellement en son potentiel, sa culture, son impact positif, son avenir prometteur, et ses ressources. L'étude souhaite observer le ressenti des directeurs sur leur centre. La question posée lors de l'entretien était ouverte afin de ne surtout pas susciter la nature des réponses attendues, leur nombre, et leurs orientations. Tous les directeurs n'ont pas forcément été autant loquasses, certains ont même exprimé un certain embarras. Se sentent-ils portés ou appesantis par son fonctionnement ? Sont-ils « habités » par une motivation fortement liée à la FPC agricole publique ? Quels sont les points forts auxquels ils croient vraiment ? Quels sont ceux qui leurs posent un réel problème, ou leurs portent tout simplement questions ? La question qui leur a été posée était simple (complétée par deux autres) : Quel regard portez-vous sur votre centre ? Quel ressenti en avez-vous ? Que pouvez-vous en dire ? Une échelle de valeur leur permettait de situer ce ressenti en aparté (positif ou négatif). Ce qui a permis de les situer tous ensemble.

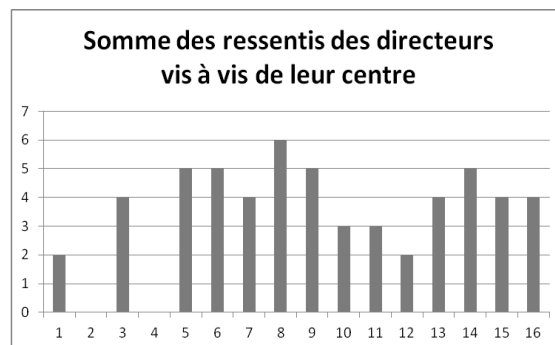


Figure 11 : ressentis des directeurs de CFPPA vis-à-vis de leur centre

La figure 11 montre encore la diversité des attitudes des directeurs envers leur centre. Si certains directeurs n'ont pas souhaité émettre d'avis, ou ont préféré en évoquer deux seulement, d'autres ont été plus expressifs. On pourrait penser que l'expérience importante des uns leur apporte une assise qui facilite les prises de position par rapport à d'autres nettement plus novices. Ou inversement, il serait facile d'imaginer que le manque d'expériences en la matière et l'ouverture, vont dans le sens d'une expressivité affirmée, face à une culture solide, et dont la sagesse inviterait à la sobriété et à la réserve. Mais en réalité,

ce profilage n'apparaît pas. La quantité d'expressions n'est pas corrélée avec l'expérience. Il est utile de se demander comment faire collaborer des centres, dont les directions des premiers seront particulièrement portées par l'espoir, l'audace et la prise d'initiatives, alors que les secondes seront principalement freinées par les craintes et les poids fonctionnels de leurs établissements ? Bien sûr, au sein d'un collectif tous les membres ne peuvent pas être habités par les mêmes forces et les mêmes élans. Et sans doute cela ne serait pas souhaitable car la diversité enrichie et complète les manques. Mais une trop forte divergence politique et des motivations a de fortes chances de freiner, voire de bloquer, l'organisation.

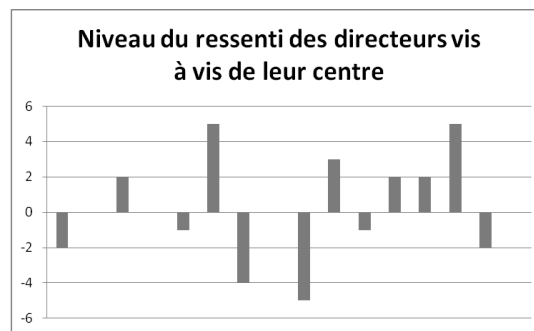


Figure 12 : niveaux des ressentis précédents

La figure 12 complète la 11, et réaffirme les interprétations précédentes. Les réponses apportées avaient des connotations positives et/ou négatives. 26 réponses ont émergé des 16 rencontres, certaines étant partagées. Il ressort une forte tendance à la dispersion avec des attitudes totalement divergentes. Ceci constitue une base peu propice à l'ouverture pour un travail collectif sain en réseau. Les tendances sont généralement assez négatives (46 %), même si la majorité des ressentis a été plutôt positive (54 %). Les comportements auront bien du mal à s'associer dans un esprit de collaborations si les directeurs n'aspirent pas à plus d'espoirs partagés pouvant converger. Certains ne croyant que peu en leur centre, n'auront pas forcément l'audace, l'initiative, ou le désir de s'engager dans des directions nouvelles et communes. Pour avancer ensemble avec les autres, il est toujours préférable de se sentir près et désireux de le faire. Ici, les conditions divergent beaucoup. Et cela peut amener le réseau à fonctionner à plusieurs vitesses dans des directions difficilement harmonisables.

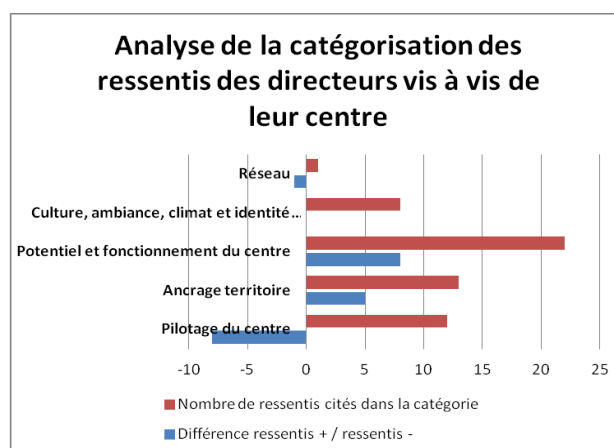


Figure 13 : identification et taxonomie des ressentis

Les ressentis ont été catégorisées en cinq groupes dans lesquels il a été comptabilisé les réponses (positives et négatives). La figure 13 montre en bleu le différentiel des réponses positives et négatives, et en rouge le nombre de ressentis exprimés dans la catégorie. On constate que les réactions sont principalement exprimées autour de l'organisation du centre (fonctionnement et pilotage), et sur l'ancrage territorial. Pourtant, le potentiel du centre et son ancrage semblent les seuls à être imprégnés d'un ressenti positif (barres bleues très positives vers la droite). Le pilotage du centre est évoqué, mais plutôt de manière pesante et difficile. Les articulations EPL/CFPPA, les bras de leviers du management, de la gestion des ressources humaines, et de la gestion financière, sont aussi souvent sources de conflits. Il arrive que les directeurs de CFPPA se sentent parfois dépossédés de leur fonction à l'heure des grands choix, face à des équipes « difficiles à mener ». Les règles fonctionnelles leur laissent l'impression de ne pas posséder une véritable maîtrise des grandes décisions de fond. Le management des équipes des centres reste un sujet très sensible, car les véritables décideurs restent les directeurs d'EPL, peu investis par cette mission de FPC. Retenons que la dimension du centre au sein du réseau, dans cette question, a très peu été évoquée, et plutôt négativement. Nous pouvons maintenant, grâce à la question portant sur les aspects relationnels internes aux EPL, identifier les appuis qui permettent, ou pas, de trouver les meilleures ressources, ainsi qu'un réel soutien de l'établissement. Le but est d'estimer le climat relationnel interne dans les EPL par le biais du regard des directeurs des CFPPA. Un centre valorisé sera probablement mieux appréhendé par les personnes qui en ont la charge.

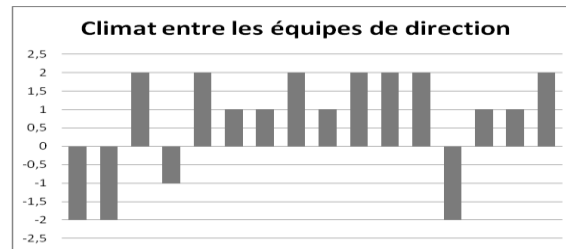


Figure 14 : climat des équipes de direction d'après les directeurs de CFPPA

La figure 14 nous permet d'observer 16 climats relationnels des équipes de direction (un par centre) qui montrent une évidente variété, à la fois dans l'orientation (négative ou positive), et dans l'intensité des postures. Chaque directeur de centre pouvait se positionner, pour estimer ce climat au sein de l'équipe de direction, sur une échelle allant de +2 (très bon) à -2 (très mauvais), avec la possibilité de choisir des stades intermédiaires (1, 0, et -1). On constate, d'après les directeurs des centres, qu'un quart des équipes internes aux EPL semble vivre une situation très tendue. Cela peut sembler acceptable, mais pose la question de leur possibilité de participation aux activités du réseau, car ils sont sans-doute bousculés dans leur EPL. Quatre centres sur seize, cela reste important dans des pratiques collectives, lorsqu'on sait que les réponses apportées ont bénéficié d'une certaine tendance à la pondérance bienveillante. On constate également que les rapports sont rarement exprimés avec neutralité. Ils sont forts car dix centres sur seize se situent dans une intensité relationnelle maximale. On s'aime vraiment bien, ou on se supporte vraiment peu.

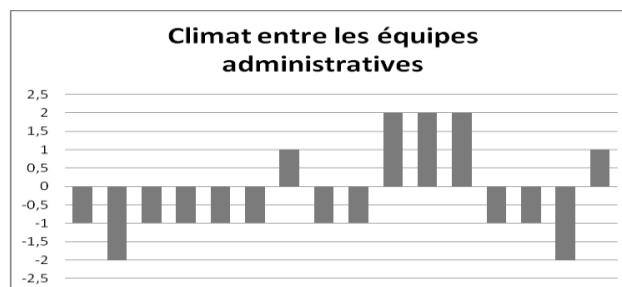


Figure 15 : climat des équipes administratives d'après les directeurs de CFPPA

La figure 15 (identique à la 14) illustre le climat relationnel des équipes administratives entre les centres constitutifs de l'EPL. Le rapport climatique est globalement moins intense, un peu comme si les agents vivaient une distance plus marquée entre eux. Pourtant, plus des deux tiers des centres constitutifs des EPL semblent avoir des relations administratives tendues. Lorsqu'on sait que les équipes des lycées agricoles sont à la base du fonctionnement de l'EPL, on peut imaginer les difficultés fonctionnelles, logistiques, comptables, etc., des



centres, pour obtenir des résultats et des documents, voire des réservations de salles. Ces freins procéduriers ne favorisent évidemment pas les capacités d'adaptation des CFPPA lorsqu'ils affichent un besoin immédiat, spontané et rapide, notamment dans le cadre d'activités de réseaux partagées avec d'autres centres (externes à l'EPL). La force politique et directionnelle pourra soutenir le centre, mais à quel prix énergétique devant une inertie aussi marquée ? Quoi qu'il arrive, à un moment du processus de chaque action de formation, les équipes du lycée auront à participer aux activités. Et si les relations sont tendues, distantes, ou simplement divergentes, les réalisations en subiront les conséquences. La difficulté est peut-être managériale et culturelle, car on peut se demander pourquoi ces équipes se sentent aussi éloignées les unes des autres ? Surtout lorsqu'on sait que leur collaboration est systématique. Il serait intéressant d'évaluer leur sentiment d'appartenance à leur institution. Remarquons qu'ici aussi la neutralité des rapports n'est pas évidente, même si les intensités sont moins marquées que les rapports entre les équipes de directions. Onze rapports sur seize sont positionnés sur le grade 1 (en plus ou en moins). Ce qui peut signifier que les interactions fonctionnent de manière peu satisfaisante dans l'ensemble.

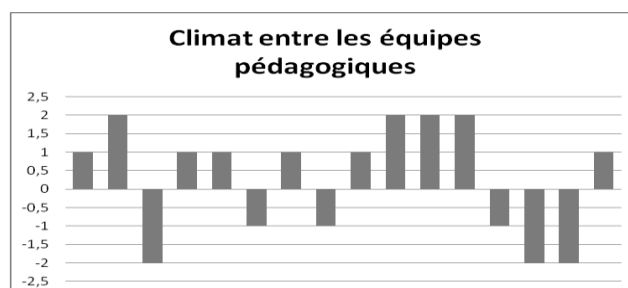


Figure 16 : climat des équipes pédagogiques d'après les directeurs de CFPPA

La figure 16 montre que près de 40 % des équipes pédagogiques (formateurs du CFPPA et enseignants du lycée) des EPL entretiennent des relations délicates, voire conflictuelles. Cela pourrait être le fait d'une simple ignorance réciproque ? Mais c'est oublier que les deux clans s'appuient sur le même édifice, l'EPL. Cet établissement vote un budget propre pour chacun de ses centres constitutifs. Lorsque les finances ne soulèvent que peu de tensions, l'équilibre est envisageable. Lorsque cela n'est pas le cas, on assiste facilement à une lutte où chacun fera en sorte d'obtenir plus au détriment de l'autre. Existe-t-il réellement une identité d'EPL dans les équipes pédagogiques ? On peut aussi observer des affrontements culturels et statutaires entre les agents des dispositifs d'enseignement et de formation. Bien qu'il arrive parfois que les premiers tentent de protéger les seconds par des revendications, désireux de réorienter favorablement le cadre de leurs emplois. D'autres fois, c'est le contraire qui

s'exprime, les seconds étant considérés comme des « sous-profs », ou des enseignants de « seconde zone ». Pourtant ces deux fonctions possèdent un cœur de métier très similaire, et gagneraient plus à partager qu'à s'ignorer. Il arrive même que dans certains EPL, des enseignants interviennent dans le cadre du CFPPA (parfois parce qu'ils n'ont pas atteint leur quota d'heures annuels, parfois par pur plaisir professionnel), et inversement (mais beaucoup plus rarement). Ces pratiques véhiculent des associations technico-pédagogiques qui servent les deux corps. Mais si les tensions internes ne parviennent pas à se redresser, il sera délicat pour ces CFPPA de devoir affronter une pression supplémentaire, toujours très couteuse en énergie, qui, du coup, impactera sur les capacités du centre à s'investir par ailleurs dans d'autres formes d'activités relationnelles externes (notamment celles du réseau). Un centre soutenu par les pédagogues de son lycée possède de fait un potentiel enrichi (et inversement). Un centre ignoré, ou pire, méprisé, aura plus de mal à faire valoir ses ressources pédagogiques de manière significative. De plus, l'Apprentissage se développe dans tous les EPL, parfois intégré dans les CFPPA, parfois dans les lycées. Les formations peuvent toucher tous les publics (adolescents, jeunes adultes, adultes). Les centres et les lycées ont tout lieu de se rapprocher. Si les rapports restent tendus, et si les équipes valorisent leurs différences au mépris de leurs ressemblances, cela favorisera peu le développement. De plus, les classes des lycées et des centres ont de plus en plus de mal à se remplir. D'où la nécessité de créer des classes mixtes (Apprentissage + FPC, ou Apprentissage + Formation Initiale, et pourquoi pas un jour FPC + FI + Apprentissage). Le réseau serait un appui fort pour réaliser des actions de rapprochement au sein des EPL et entre les EPL. Le management des équipes et des centres devrait opérer dans ce sens, et ne plus craindre à ce point (ainsi que cela a été évoqué lors de certains comités du réseau) un « conflit » entre les agents pédagogiques (qui, de leur propre aveu, souhaiteraient une telle évolution, ce qui peut surprendre). Malheureusement ce dernier point n'a pas pu être mis en exergue, même s'il est très évoqué dans les discussions informelles. On ne peut guère en tenir compte dans une telle étude, il faut bien le reconnaître.

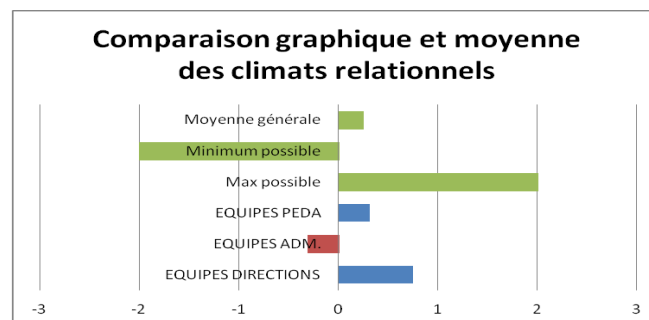


Figure 17 : régionalisation des climats relationnels

La figure 17 nous permet de constater plus globalement que les tensions sont dans l'ensemble sensiblement positives, mais en même temps grévées par un relationnel administratif peu favorable. Les dynamiques plus constructives et porteuses d'espoirs semblent, finalement, par rapport au maximum possible, peu énergiques (elles n'atteignent même pas le premier grade) pour apporter une vraie compensation rééquilibrante. La moyenne générale se situe juste au dessus de « zéro ». Cela ne donne pas l'impression que des freins volontaires et poliquement affirmés opèrent, mais laisse plutôt supposer une inertie ou un manque réel d'initiatives et d'harmonie dans les prises de décisions profondes et les activités. Le climat relationnel global n'est pas très mauvais, mais il ne semble pas très bon non plus, ou pas assez peut-être. Un engagement dans un réseau est très sollicitant, et demande, voire nécessite, des investissements bien réels qu'il faut être capable de trouver localement (humains, financiers, fonctionnels, matériels, et relationnels). Ceci étant, nous pouvons convenir que pour parvenir à déployer une telle mobilisation externe, plus que le pouvoir, il faut aussi le vouloir. Ce qui nous pousse à observer les volontés au travers des activités des centres et de leurs stratégies, qui expriment les orientations politiques des CFPPA/EPL.

Dans une approche systémique on constate que tout est lié. Toutes les dimensions d'un organisme complexe dialoguent en permanence entre elles. Ainsi, la situation concurrentielle, les activités, et les stratégies, vont rétroactivement s'influencer entre elles. D'où la nécessité de déterminer la nature de ces activités, l'implantation géographique des centres (leur installation au sein de l'EPL), et les stratégies en place. Tout ceci étant également associé avec les moyens dont dispose chaque centre, dont nous pourrions en mesurer les vraisemblances. Nous allons tenter de découvrir en premier lieu la force stratégique des centres. Y en a-t-il seulement une ? Et si oui, combien de CFPPA sont-ils entrés dans cette démarche ? Enfin, il sera important de déterminer à la fois la nature et le niveau du déploiement de cette capacité stratégique, la considérant comme « l'art de coordonner une action et/ou une activité, de piloter un affrontement identifié, de rééquilibrer une situation de crise, ou enfin, d'agir dans la perspective de préserver l'équilibre créé ». La stratégie vise toujours un objectif plus ou moins précis, elle donne une direction s'appuyant bien souvent sur des intentions politiques. Elle relève de la compétence d'une gouvernance qui reste dans ce contexte difficile à situer. On peut se demander si la stratégie de la FPC est menée au niveau des EPL ou des centres ? Mais est-elle aussi réellement pensée au niveau régional ? Pour pouvoir la mettre en œuvre, il est nécessaire d'estimer convenablement ses forces, ses faiblesses, les menaces internes et externes, ainsi que les opportunités et les appuis favorisant

la réalisation des activités envisagées. On peut alors définir des actions cohérentes séquencées, dont chacune tentera d'atteindre un but déterminé. La stratégie se positionne sur des ambitions à long terme, et se complète donc avec la tactique (intelligence situationnelle et contextuelle) qui vise plutôt la réussite d'enjeux plus localisés dans l'espace et dans le temps. Une dimension plus opérationnelle donnera corps à des tâches, des opérations, des actions, etc., déployées et utilisées pour servir les intentions envisagées. Cette mécanique sera conduite à l'aide d'un « plan » qui assurera la régulation permanente des activités. L'ouverture aux imprévus est nécessaire, car elle permet l'adaptation en cours de route du programme élaboré. Un programme trop fermé diminuera la capacité d'évolution, un programme trop ouvert et trop flou provoquera des incompréhensions et de maladresses difficilement mobilisables et pilotables. L'étude de différentes hypothèses favorise l'anticipation et la réactivité. Des règles de conduite, d'action, d'évaluation, de rupture, de continuité, de passage de relai entre les différentes opérations, des indicateurs de réalisation et de réussites, etc., seront des outils permettant à l'organisation de s'activer correctement. Sans stratégie, le CFPPA se contentera de réagir, d'agir, ou de compenser les manques et les défaillances. Les agents auront du mal à se mobiliser ignorant la vision vers laquelle il faut tendre, et n'auront pas le sentiment de partager les mêmes ambitions pour le centre. Ces divergences ne seront guère favorables à un travail d'équipe harmonieux et aux investissements humains. La véritable difficulté dans ce contexte est d'identifier les acteurs responsables (non pas officiellement car ils existent, ce sont les directeurs d'EPL, mais ceux qui prennent en charge réellement les choses) des aspects politiques et stratégiques des centres et de la FPC. Les stratégies des centres doivent être porteuses d'un projet associé et intégré à tout l'établissement, qui en retour doit permettre au centre de se déployer de la meilleure des manières possibles. L'autre question fondamentale est celle du partage stratégique entre les différents CFPPA (surtout voisins). Est-il seulement imaginé une stratégie de FPC partagée ?

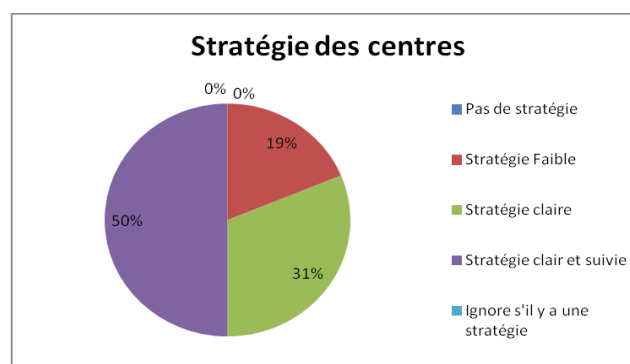


Figure 18 : force stratégique dans les centres

La figure 18 illustre les réponses à la question posée, et met en exergue la capacité à se projeter vers un avenir visé. Il est clair que les centres ont senti la nécessité d’envisager des possibles, et de tendre dans une direction. Près de 80 % des centres possèdent une stratégie au moins claire, même si seulement 50 % d’entre eux parviennent à la suivre réellement. Cela signifie qu’à côté, 50 % des centres parviennent à imaginer des objectifs, mais rencontrent de fortes difficultés à piloter l’organisation dans cette direction. Ce constat regrettable ne présente guère une capacité à s’investir dans une dynamique de réseau dans la mesure où elle nécessitera une stratégie régionale. Comment 50 % des centres peinant à suivre leur propre stratégie pourront s’investir dans une plus globale sans créer un déséquilibre ?

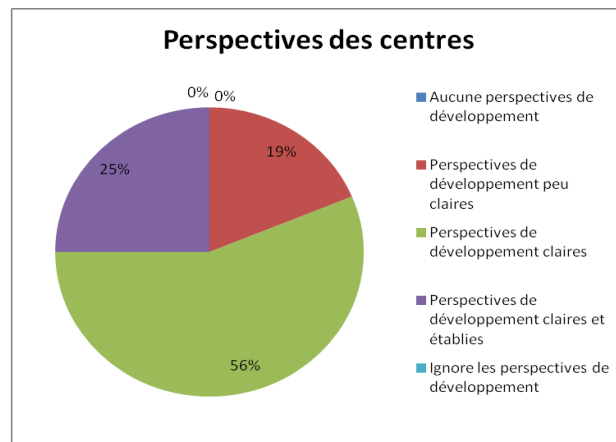


Figure 19 : perspectives générales des centres

On retrouve sensiblement les mêmes proportions dans la figure 19 qui tente de vérifier le projet de développement des centres. Il n’était pas question d’évoquer seulement un projet de développement quantitatif. Il était aussi possible d’évoquer des intentions et des actions visant des évolutions plus qualitatives. Mais elles sont restées sans réponses.

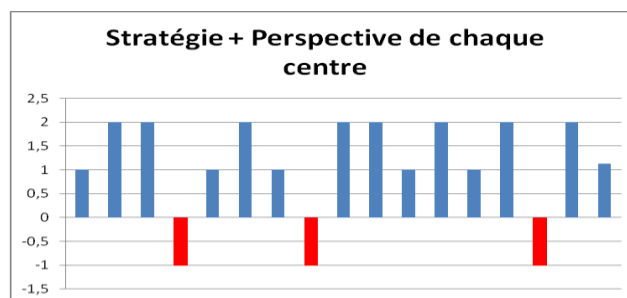


Figure 20 : forces stratégiques et développements des centres

La figure 20 illustre un aspect plus positif, qui permet de s’apercevoir que les intentions sont pourtant bien réelles. Ce point est important car on sait que les motivations, les espoirs et les

intentions sont presque tout le temps à la base des réussites. Les freins se situent dans le management des centres (forces vives, moyens, ressources, procédures). La connaissance du contexte par les directeurs est bien établie. Ils semblent connaître les orientations à suivre. Mais on ne peut que regretter que les intentions soient fortement diminuées par un suivi beaucoup plus relatif. On cherche encore les bras de levier, et pour les trouver, il est nécessaire de savoir où ils se situent, et qui les délèguent. Dans les comités du réseau, il est frappant de se rendre compte que jusqu'en 2011, la seule personne possédant une vision stratégique régionale formelle de la FPC agricole publique soit l'animateur du réseau (aujourd'hui parti à la retraite). Pour qu'un réseau puisse bien fonctionner, il est nécessaire que des relations directionnelles collégiales soient établies et partagées par tous les membres. Sinon, on peut faire le pari que des craintes, des amertumes et des résistances, émergeront. Cette force stratégique lui donne de fait un pouvoir informel, pas forcément désiré, qui est sans nul doute assez mal vécu par les directeurs censés être les agents politiques. Cette défaillance est inquiétante dans la mesure où l'on est bien obligé de reconnaître qu'il est impossible qu'elle n'ait pas d'impacts sur les activités, quelles que soient leurs natures, et aussi singulières soient-elles.

Il est un fait certain, lorsqu'on entre dans un hypermarché ou une chaîne de « Fastfood », on a cette sensation d'être un peu « chez soi », même si on se trouve à 800 kilomètres de sa maison. Ce sentiment est légitime car toute la culture, les produits, la décoration, l'occupation et l'organisation de l'espace, etc., sont identiques (ou presque) d'un commerce à l'autre. Le tour des centres permet de se rendre compte du contraire. A chaque fois que l'on entre dans un nouveau CFPPA, on a la sensation d'entrer dans un « nouvel univers socioprofessionnel ». Cela n'est ni un avantage, ni un inconvénient à la mise en réseau. Il existe des groupes, des organisations, ou des organismes, dont les constituants sont fortement semblables (les groupes musculaires par exemple). Et il arrive que l'on rencontre des systèmes qui associent des constituants très différents les uns des autres (tel le corps humain). Chaque système possède son propre équilibre organisé. On tentera de découvrir celui des centres compte tenu des différences fonctionnelles et productives de chacun. On observera leurs activités, leurs implantations dans les localités et les EPL, et leurs ressources.

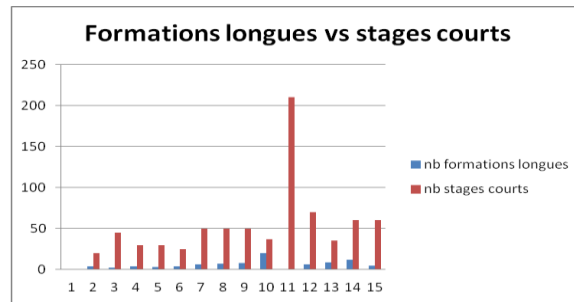


Figure 21 : comparaison des activités pédagogiques des centres 1

La FPC propose des formations dont les durées variables sont corrélées avec le niveau de qualification et de certification. Le public adulte accueilli dispose d'une disponibilité très fluctuante, d'où la nécessité de proposer des possibilités variées et adaptables. Dans l'agriculture, les stages courts restent prépondérants. Les agriculteurs ne peuvent s'extraire de leurs champs professionnels que très rarement, et sur des durées plutôt réduites. La figure 21 nous permet de constater que tous les centres possèdent cette culture du stage court, en parallèle aux formations longues (moins nombreuses). C'est important car le suivi d'une formation reste conséquent quelle que soit sa durée (coordination, suivi administratif, etc.). Sur une saison annuelle, si on privilégie les stages courts, il faudrait faire face à une dépense énergétique conséquente, car les quantités d'ouvertures et de clôtures de formations, de réponses aux marchés, de bilans, etc., seront plus importantes. Non seulement les centres affrontent l'incertitude financière, mais la rentabilité peu efficiente des stages courts n'arrange pas l'équilibre interne. Le marché est ainsi, et pose des contraintes auxquelles il faut s'adapter. On comprend mieux la nécessité des CFPPA à s'unir pour mieux prendre en charge certaines démarches, afin de les soulager de cette forte tension permanente.

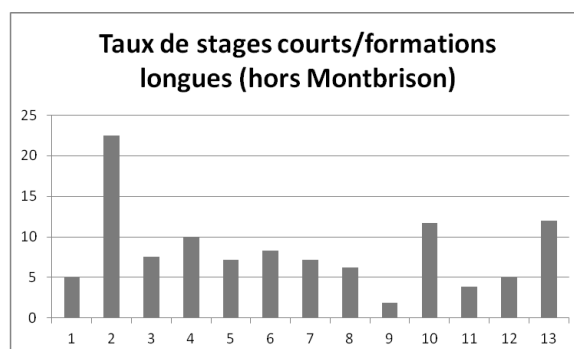


Figure 22 : comparaison des activités pédagogiques des centres 2

La figure 22 renforce cette remarque, et illustre le fait que les stages courts restent toujours quantitativement bien plus importants que les formations longues.

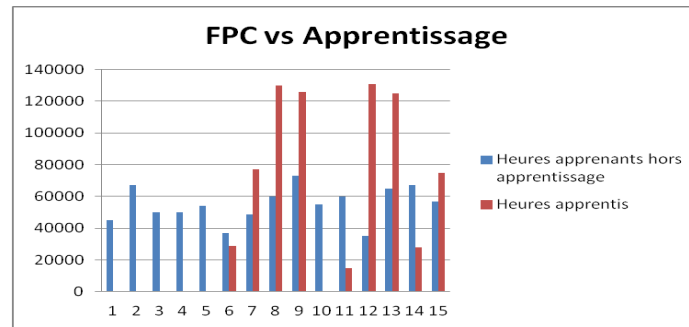


Figure 23 : comparaison des activités pédagogiques des centres 3

Une autre façon de comparer les types de formations entre elles, est de les distinguer selon le statut des apprenants et leurs sources de financement. (apprentissage, OPCA, ASSEDIC, etc.). Il a été créé un CFA hors murs agricole auquel adhèrent certains centres (publics et privés). Avec la figure 23, on constate que, d'une part les CFPPA s'y sont considérablement investis, et d'autre part, la notion de réseau n'existe pas qu'autour de la FPC. La pratique de « réseau » devient donc incontournable sur tous les fronts. Ceci étant, cette situation fait naître une nouvelle difficulté, celle du pilotage politique régional de la formation professionnelle agricole qui se complique davantage. Les centres sont pilotés par les EPL, leur territoire, le réseau régional de la FPC, et depuis peu, par le CFA. Ils se retrouvent donc dans une situation que l'on peut qualifier de « pluri-identitaire », avec des forces politiques qui ne convergent pas toujours, créant des situations fonctionnelles, productrices et organisationnelles, parfois totalement farfelues et impossibles. On constate clairement le manque de gouvernance régionale de la FPC agricole, « écartelée » par les inévitables divergences politiques et financières.

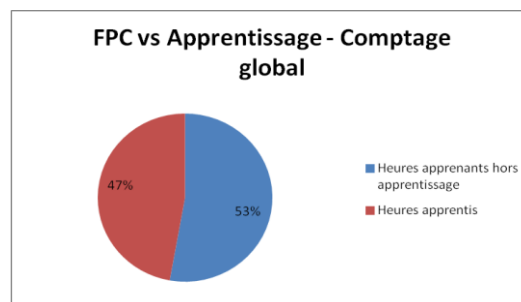


Figure 24 : comparaison des activités pédagogiques des centres 4

La figure 24 montre à quel point la voie de l'apprentissage est devenue considérable, atteignant un poids proche de celui de la FPC. Les deux pratiques restent pourtant politiquement dissociées l'une de l'autre dans des instances bien distinctes. On peut regretter



qu'elles n'aient pas été intégrées dans une démarche d'harmonisation. Un danger est débattu, il semble que certains centres trouvent un intérêt financier plus avantageux dans l'une que dans l'autre. Ce qui ne manquera pas de provoquer des tensions supplémentaires à ce contexte déjà bien compliqué.

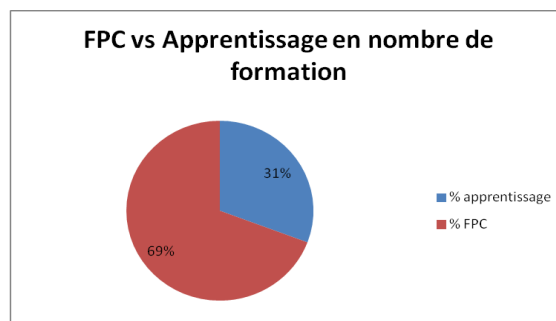


Figure 25 : comparaison des activités pédagogiques des centres 5

La figure 25 confirme le propos précédent, car à quantité d'heures quasi-égales, le nombre de formations diffère totalement. La FPC demande plus d'énergie fonctionnelle. Pour obtenir le même nombre d'heures apprenants, il faudra réaliser un travail bien plus conséquent. Les décisions politiques étant profondément financières, on peut s'inquiéter des futures orientations stratégiques des centres, laissant sur la routes quelques dispositifs de formations pas assez rentables, et pourtant nécessaires au territoire. On comprend mieux pourquoi les centres ont besoin de disposer d'un équilibre financier plutôt stable et pérenne, au détriment parfois de la diversité des solutions pédagogiques possibles déployées.

Cet équilibre financier est certes délicat. Il occupe directement ou indirectement la plupart des conversations des comités du réseau. L'argent apparait comme la base des inquiétudes essentielles des CFPPA. Chaque année leur équilibre est remis en question par ce contexte des marchés. C'est donc une réaction légitime. Mais à force de trop se concentrer sur les ressources, on en oublie un peu trop la qualité des productions. Il est donc essentiel d'observer l'état de santé financier des centres, et d'estimer la réalité de cette préoccupation. Car disposer de suffisamment d'argent est une chose, mais en vouloir toujours plus en est une autre. On peut se demander si les politiques régionales, locales, et des réseaux, discutent aussi réellement à la qualité produite collectivement ? Le développement n'est pas qu'une augmentation des ressources.

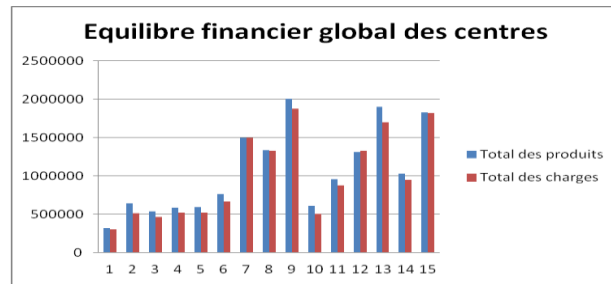


Figure 26 : équilibres financiers des centres dans la région

La figure 26 nous enseigne deux choses. On constate en premier lieu que les centres ne produisent pas la même quantité d'activité. Cela conforte l'idée d'un réseau basé sur le respect bienveillant de la différenciation singulière. Les affrontements des centres dans le réseau portent parfois sur des comparaisons d'investissements. Par exemple, certains centres refusent le paiement des adhésions au réseau au prorata du chiffre d'affaire du CFPPA. Tous paient la même somme, mais par contre, tous ne sont pas en mesure de s'investir dans les activités du réseau de la même façon. Cela crée des zones de conflits. Le traitement des centres reste encore dans une comparaison injuste d'une « équité » peu respectée, alors que cette dernière n'est juste pas possible en l'état. Elle devrait être assumée dans un esprit de tolérance. Dans le corps humain, à certains moments, l'oxygène est plus dirigée vers les organes musculaires (lors de la pratique sportive par exemple), à d'autres moments, elle est plus orientée vers les organes digestifs (après les repas). De plus, on sait que certains organes demandent en permanence plus d'énergie que d'autres de par l'ampleur de leur fonctionnement de base (le cerveau par rapport à la rate en l'occurrence). Et pourtant, on comprend à quel point les deux sont nécessaires à l'équilibre général. La valeur fonctionnelle essentielle ne se priorise pas, elle se base sur le maintien de l'équilibre général. Il pourrait peut-être en être de même pour une organisation en réseau. Ce point renforce le premier en permettant de se rendre compte qu'aucun centre n'est en difficulté financière : leurs charges sont toutes inférieures à leurs produits (à l'exception du centre 12 sur cette année). Et cela fait des années que cet équilibre financier existe, grâce aux soutiens conséquents des EPL.

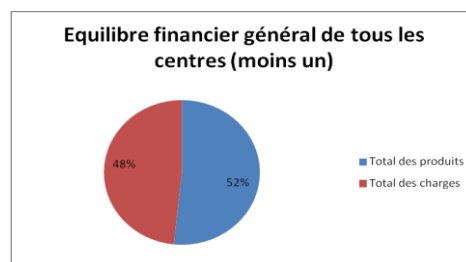


Figure 27 : globalisation régionale de l'équilibre financier des centres

La figure 27 confirme ce point de manière plus générale. Notons qu'un centre n'a pas apporté de réponse à cette question, mais assurément, il ne s'agissait pas d'un CFPPA présentant des problèmes financiers. Tous les centres disposent donc d'une base solide pour se déployer et s'activer dans la FPC. Reste à savoir quelles perspectives ils sont en mesure de proposer.

Les CFPPA sont inscrits dans une logique de développement (plus quantitatif que qualitatif). Reste à découvrir la réalité, la nature et la direction des évolutions envisagées. On pourra aussi comparer entre les différents centres les points de convergence et de divergence notables. C'est important car cela permet de situer les orientations des activités des centres qui pourront converger entre elles dans le cadre d'un réseau. La différenciation se donne pour objectif d'établir une base compréhensive du réseau vis-à-vis des singularités. Il sera utile d'identifier la connaissance des directeurs à propos des capacités de développement de leur propre centre (techniques, cultures, opportunités, forces, freins, appuis, détracteurs, etc.).

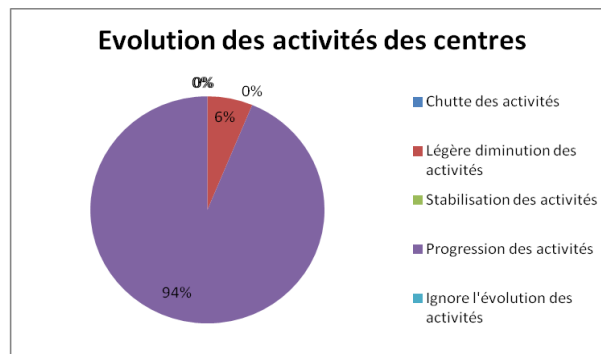


Figure 28 : globalisation de l'évolution quantitative des activités des centres

La figure 28 nous montre la dynamique des CFPPA par rapport aux années passées (récentes). Pratiquement tous enregistrent une progression des activités. Les pratiques professionnelles se déploient positivement, ce qui est encourageant. A tel point que l'on peut se demander pourquoi il existe au sein du réseau autant de craintes et de tensions ? Deux hypothèses peuvent être émises : les directeurs n'ont pas associé à ce développement quantitatif une réorganisation fonctionnelle de leur centre ; les engagements dans les activités du réseau n'ont pas été ceux qu'ils auraient dû être. Les centres sont portés par les institutions, soutenus par les instances professionnelles et les politiques locales, financés suffisamment pour être à l'équilibre financier, et ils bénéficient d'avantages absents chez leurs concurrents (directeur hors budget du centre, locaux mis en disposition, appuis administratifs, etc.). On peut supposer que la difficulté est peut-être plus informelle, organisationnelle, culturelle et

fonctionnelle, et plus proche des activités que des aptitudes. Ainsi donc, plus qualitative que quantitative.

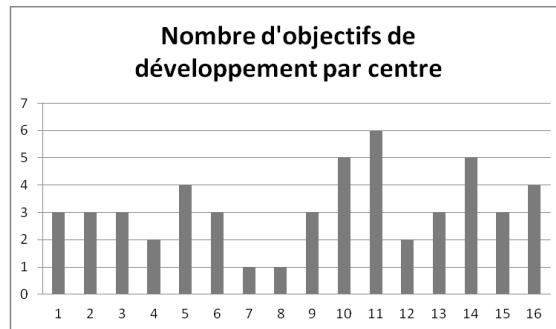


Figure 29 : quantifications des objectifs de développement des centres

La figure 29 illustre le fait que les activités des centres suivent des objectifs variés (annuels et/ou pluriannuels, mais rarement au-delà de trois ans). Certains centres possèdent peu d'objectifs (un ou deux), d'autres, en comptent beaucoup plus. Trop, ou pas assez d'objectifs, provoquera à coup sûr un désengagement des équipes. Sept centres sur seize sont portés par 1, 2, 5 ou 6 objectifs. 3 ou 4 objectifs ne sont pas dans l'absolu plus souhaitables. Mais des centres déjà en tension peuvent-ils assumer autant de projets de développement (5 ou 6), au mépris des difficultés internes à recaler ? Et inversement ?

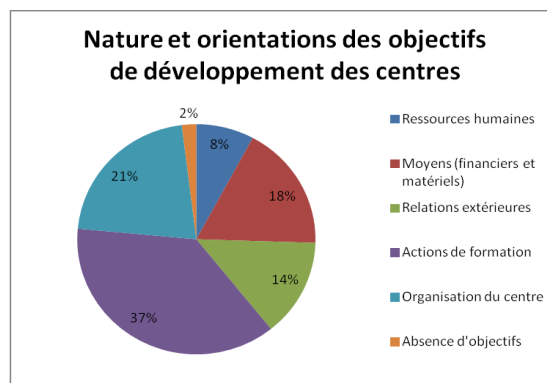


Figure 30 : taxonomie des types de développement des centres

Le propos précédent est corroboré par la figure 30 qui montre que le développement des ressources financières et matérielles, des actions de formation, et des relations extérieures, constituent un corpus d'orientations vers l'accumulation de biens supplémentaires (près de 70 %). Alors que les centres ne semblent pas dans le besoin (bien que dans l'incertain), et vivent une tension interne qui mériterait d'être retravaillée vers plus d'efficacité. Ne serait-ce pas là encore un impact des marchés publics qui insécurisent toutes les directions des centres ?

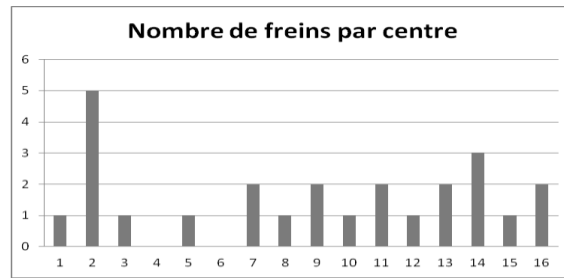


Figure 31 : quantification des freins au développement des centres

Dans la figure 31, le constat est éloquent. A l’exception d’un centre ou deux (numéros 2 et 14), tous semblent avoir peu conscience des soucis freinant leurs projets. Identifier seulement 0, 1 ou 2 freins, est très insuffisant pour faire face aux problèmes qui se présentent, car on n’y est pas préparé. Les aspects stratégiques précédents s’appuient finalement sur des tactiques intuitives peu élaborées, et auront du mal à se déployer si la concurrence se montre féroce. Peut-être est-ce une des raisons pour lesquelles les centres ont perdu des lots lors des appels d’offres du Conseil régional en 2006 et en 2011 ?

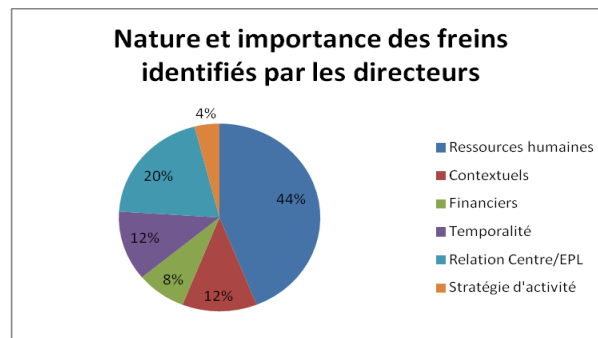


Figure 32 : taxonomie quantifiée des types de freins au développement sur la région

Bien heureusement, la figure 32 montre la lucidité des centres, qui ont conscience que leurs problèmes se situent plutôt dans l’organisation internes. Les CFPPA « exploitent, optimisent, et valorisent » mal leurs ressources. Les freins relationnels « Centre/EPL » sont au cœur du problème en matière de management et de pilotage des activités.

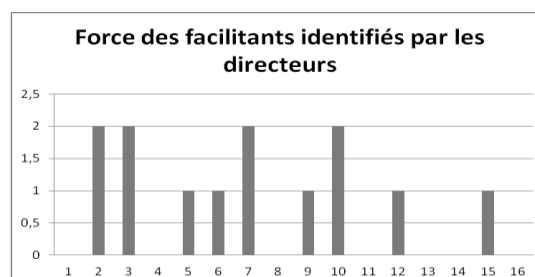


Figure 33 : quantification des éléments facilitant le développement des centres

La figure 33 montre que les directeurs des centres connaissent mieux les appuis et les facilitants des projets de développement. Ces chiffres sont des quotients allant jusqu'à 2 (bonne conscience des aspects positifs). On remarquera la différence des centres entre eux. 40 % identifient insuffisamment bien leurs appuis (niveau 0), 30 % environ identifient les appuis de manière suffisante (niveau 1), et 25 % parviennent à bien les cerner. Savoir sur qui l'on peut compter dans sa localité et dans sa région est capital pour piloter un développement. Comment se fait-il qu'au sein d'un réseau, les informations ne soient pas assez partagées, pour permettre à certaines directions de bien fonctionner dans un environnement qu'elles ne connaissent pas encore assez bien ? Il ne faut pas oublier que lors de la rentrée 2010, près de 40 % des postes de direction des centres ont changé de personnes. Ce turn-over peut être dangereux sur un territoire où les événements évoluent très vite, et où la concurrence n'attend pas les défaillances conjoncturelles pour récupérer des parts de marché. Quelle organisation en réseau considérerait qu'il est efficace de perdre en même temps une grande partie de leurs équipes de direction ? La mémoire des activités en cours, des investissements et des projets, doit être gérée dans une dynamique de continuité la plus fluide possible.

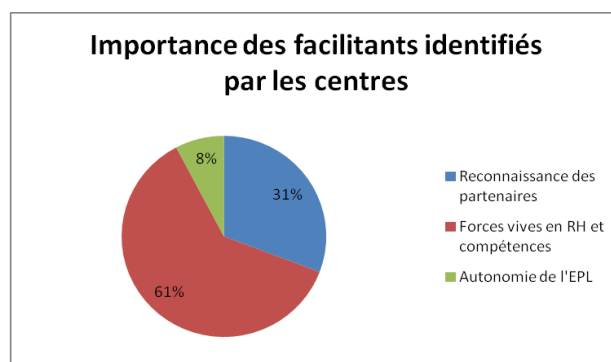


Figure 34 : taxonomie régionalisée et quantifiée des éléments qui facilitent le développement

La figure 34 pointe, une fois de plus, l'importance des ressources internes. Une particularité apparaît dans ce graphique : une petite partie des centres pense que l'autonomie des EPL facilite le développement des projets. Nous pourrions réévoquer ce point ultérieurement, car ce concept d'autonomie est culturellement crucial et prégnant pour les directeurs d'EPL qui en sont les dépositaires, et pour les directeurs des centres, qui en subissent les conséquences. Mais il semble plus opportun de traiter cette « réalité » dans une partie plus conceptuelle, afin de lui consacrer toute l'attention qu'on lui doit. Un centre imbriqué et intégré dans un EPL n'a rien d'anodin, bien au contraire, cette implantation est lourde de conséquences.

Les cultures et les fonctionnements des EPL et des centres se construisent dans une même boucle réursive. Il est remarquable de constater que tous les centres ne sont pas intégrés et implantés à l'identique. Certains fonctionnent directement dans les murs du lycée, d'autres occupent un bâtiment différencié situé sur le même site, et une troisième configuration propose des CFPPA positionnés dans une localité beaucoup plus éloignée. Ces différentes conjonctures sont forcément plus ou moins corrélées avec les modalités managériales des centres, et les pilotages des EPL concernés. Nous allons donc tenter de comprendre le fondement de ce type de lien. Nous observerons la répartition des implantations en corrélation avec le secteur géographique couvert (rural, urbain, ou péri urbain), et les orientations stratégiques des centres (activités mono ou bi sectorielles, centrées sur le territoire, ou encore croisées territoire/secteur).

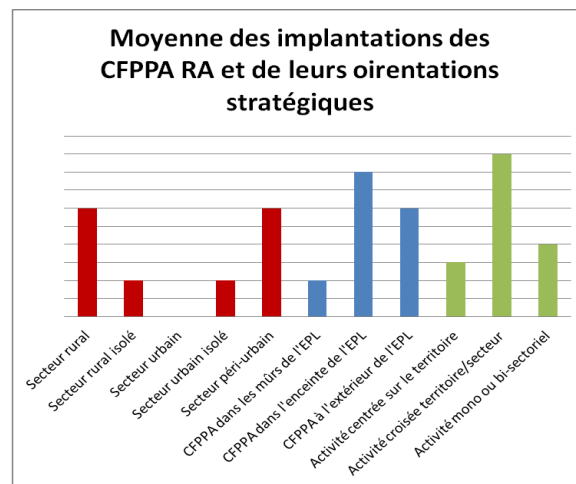


Figure 35 : typologie quantifiée de l'implantation régionale des centres

La figure 35 identifie une domination des implantations des centres sur les zones purement rurales et périurbaines. Il semble assez rare que les CFPPA se situent dans les centres villes. On remarque aussi que la plupart du temps ils sont implantés dans les sites des EPL, mais pas nécessairement dans les mêmes locaux que les lycées. Fonctionnellement cela dénote d'une différenciation porteuse de conséquences très significatives sur le traitement des agents, les pratiques pédagogiques, les investissements, les intérêts politiques, etc. Enfin, notons la dominance stratégique orientée vers une approche croisée de type « territoire/secteur » qui représente près de 60 % des CFPPA. Les autres préféreront plutôt se concentrer soit sur l'un, soit sur l'autre. Aucune approche n'est meilleure que les autres dans l'absolu. Parfois les contextes expliquent très bien cela. Par exemple, le centre de la Roche sur Foron est porté par un établissement national (L'ENILV). Et ce dernier, étant chargé par le Ministère de traiter un

champ d'activités très précis (l'agro-alimentaire), va orienter toutes ses préoccupations dans cette direction. Il en sera de-même pour le CFPPA qui lui est associé, L'approche stratégique croisée porte des avantages certains en résonance avec une consolidation du centre sur un plan économique et une reconnaissance locale plus évidente. Il est difficile aujourd'hui pour un centre de rester sur une seule et unique approche (territoire ou secteur) sans les croiser. L'entreprise doit faire attention à être portée solidement par les institutions locales et les organisations professionnelles. Cela explique la dominante « presque nécessaire » de cette approche croisée.

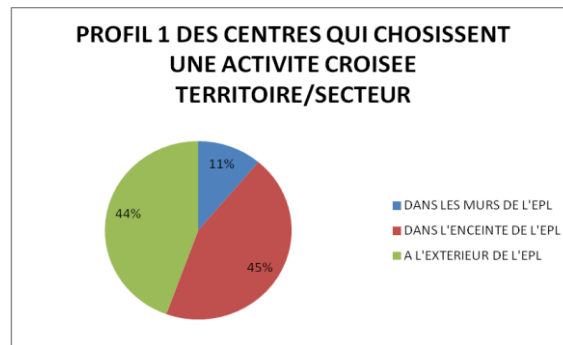


Figure 36 : implantation régionalisée et quantifiée des centres dans les EPL

La figure 36 montre l'intérêt d'observer les centres qui intègrent cette stratégie croisée par rapport à leur implantation au sein de l'EPL. Visiblement, il y a peu de centres intégrés dans les murs de l'EPL qui adoptent cette orientation. L'excès de proximité serait-il un frein à une telle attitude politique ? Le fait de disposer de « plus » d'autonomie donne t-il la possibilité de déployer cette approche plus facilement ? Où peut-être est-ce l'inverse ? Peut-être que les EPL décident d'intégrer les CFPPA dans leurs murs lorsqu'ils souhaitent prolonger les activités spécialisées de leur lycée dans la FPC ? Mais cette hypothèse est moins sûre.

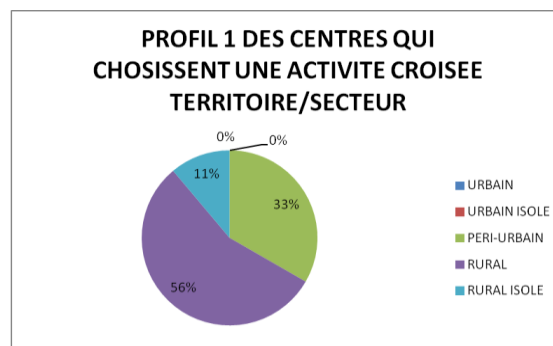


Figure 37 : implantation régionalisée et quantifiée des centres dans leur localité



La figure 37 montre que les deux implantations principales (rurale et péri-urbaine) est très corrélée avec cette approche de stratégie croisée. Les centres isolés paraissent avoir quelques difficultés en la matière. Mais peut-être tout simplement parce que cette situation les poussent nécessairement à opter pour un rapprochement local très fort, afin de se rendre indispensable au territoire, ou de s'identifier comme une référence sectorielle incontournable dans une zone très élargie. Ceci dans le but d'obliger les apprenants à se déplacer jusqu'au centre s'ils souhaitent avoir accès à certaines formations spécialisées et rares. Cela n'est pas incohérent, mais peut être délicat et fragile sur la durée, car un simple changement politique du secteur professionnel peut « éliminer » le CFPPA sans qu'il ait les ressources pour rebondir.

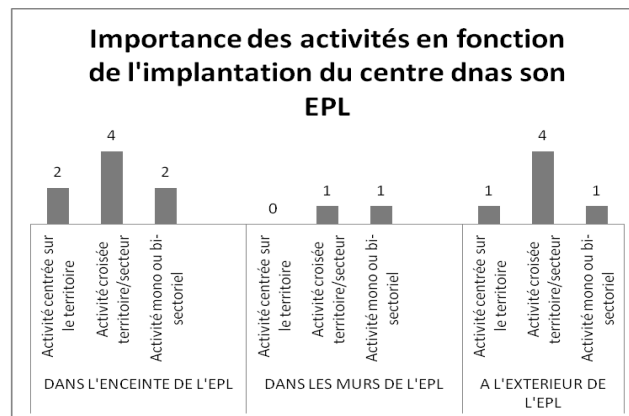


Figure 38 : croisement des implantations et des orientations stratégiques 1

La figure 38 complète les remarques précédentes. Il est maintenant évident que le fait de sortir de l'EPL se corrèle assez remarquablement avec la stratégie croisée. De là à conseiller aux EPL cette situation, ce serait dangereux, car tout les cas de figures doivent pouvoir s'exprimer. Mais il semble que si l'EPL souhaite revoir son rapport au centre, lui permettant d'adopter ce type d'orientations stratégiques, cette évolution paraît facilitante.

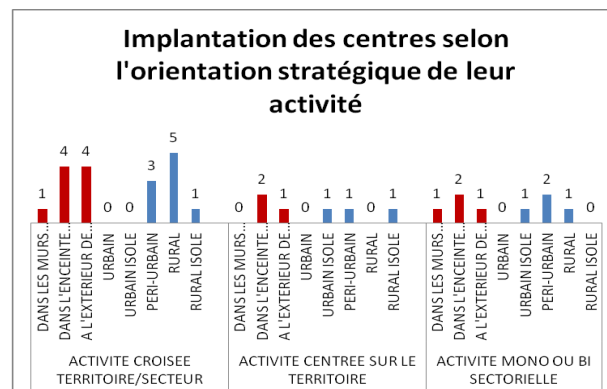


Figure 39 : croisement des implantations et des orientations stratégiques 2

La figure 39 illustre un éventuel lien entre l'approche stratégique et les implantations (par rapport à l'EPL et l'implantation géographique). La stratégie croisée n'est pas déployée dans les centres isolés et les situations extrêmes. Sur les 3 CFPPA centrés sur leur territoire, aucun ne vit dans les murs de l'EPL, ni en secteur rural. La dernière attitude stratégique (mono-sectorielle ou bi-sectorielle) montre une diversité des possibilités, ce qui explique que les choix sont sans doute fortement conjoncturels, culturels et historiques.

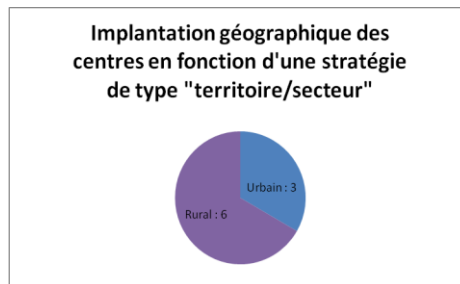


Figure 40 : comparaison des implantations des centres orientés vers la double stratégie

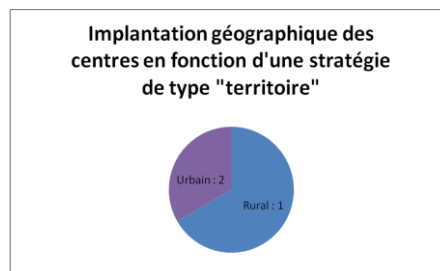


Figure 41 : comparaison des implantations des centres orientés vers la stratégie territoriale

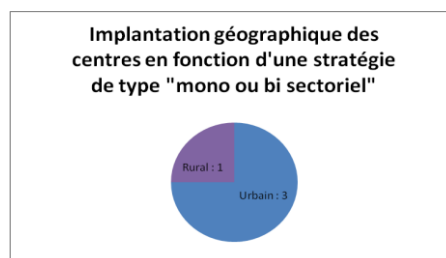


Figure 42 : comparaison des implantations des centres orientés vers la stratégie sectorielle

On remarque dans les figures 40, 41 et 42, que l'implantation géographique montre de fortes tendances : la ruralité se corrèle plutôt bien avec l'approche croisée et l'approche territoire ; et l'urbanisation semble mieux s'associer avec l'approche mono ou bi-sectorielle. Les stratégies sont donc liées aux réalités locales de proximité, et semblent influencées par l'intégration du centre dans son EPL. Elle ne manqueront pas d'être co-construites dans une dynamique

ascendante, dans laquelle chaque acteur doit s’assurer que les orientations choisies seront alimentés par des ressources suffisantes.

En matière de ressources, les CFPPA bénéficient d’avantages (financiers, matériels, humains, locaux, etc.). La comptabilité de chaque centre constitutif est indépendante, mais l’entreprise « EPL » les englobe toutes. C’est en ce sens que l’on peut considérer ces centres (lycée, CFPPA, exploitations, etc.) comme des services cloisonnés d’une même organisation. Les limites des moyens des CFPPA présentent un caractère assez « brumeux », car en réalité on connaît mal leurs limites (des enseignants du lycée peuvent y intervenir, les équipes administratives et techniques du lycée peuvent agir pour le compte du CFPPA assez informellement, les mises à disposition sont souvent informelles, etc.). Nous retiendrons dans cette étude uniquement les agents des centres clairement identifiés, laissant de côté cette zone difficilement perceptible et évaluable. Cette précision permet de se rendre compte de la promiscuité des centres constitutifs, et des avantages en nature dont chacun dispose mais qui n’apparaît pas toujours très explicitement. La partie financière sera plus précisément traitée dans un prochain chapitre concernant l’outil de gestion et de comparaison des centres « CALCOUJOUR ». Nous traiterons donc des ressources principalement humaines (comparaisons et cohérences), et des locaux des centres. Sont-ils suffisants et en liaison avec les projets de développement ? Et permettent-ils la réalisation correcte des activités ? Il sera observé les ressources fondamentales des centres à partir desquelles tout peut fonctionner. Les CFPPA disposent d’une autonomie relative car ils peuvent embaucher des agents contractuels au regard de leurs activités respectives. Cette liberté permet une auto-organisation relative, favorable à l’adaptation locale et contextuelle. Les difficultés managériales sont réelles, il conviendra de le constater au travers des pratiques de GRH.

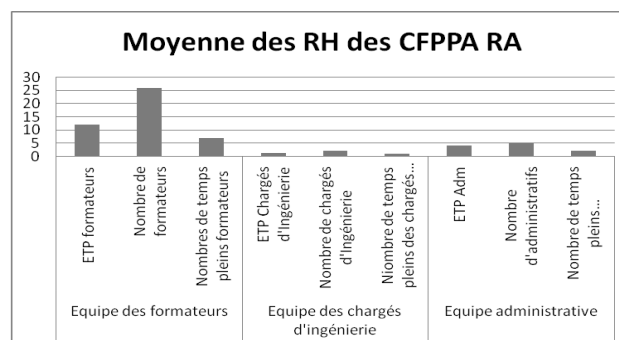


Figure 43 : les ressources humaines régionales des centres

La figure 43 présente 3 équipes étudiées (formateurs, chargé d’ingénierie, et administratifs) selon une moyenne de tous les centres sur la région, en Equivalent Temps Plein (ETP), en

quantité d'agents, et en nombre de temps pleins (critère porteur de pérennité d'emploi). Nous constatons plusieurs enseignements : les équipes sont plutôt recrutées sur des temps partiels (les quantités en RH dépassent toujours les quantités de temps pleins) ; la ressource en chargés d'ingénierie est plutôt faible (à peine plus d'un ETP par centre en moyenne, plusieurs centres n'en possèdent pas) ; les employés les plus représentés sont de loin les formateurs (productifs), qui ne semblent pas pour autant disposer d'une pérennité d'emploi plus importante (quid du caractère rural et risqué du secteur agricole).

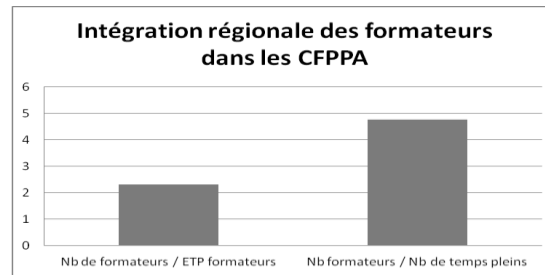


Figure 44 : situation d'emploi des formateurs dans les centres

Dans la figure 44 les comparaisons globales restent intéressantes. Dans les équipes de formateurs on constate 2,3 fois plus d'agents que d'ETP. Ce qui illustre l'établissement de nombreux contrats de vacations d'intervenants extérieurs. La seconde barre montre qu'en moyenne, le nombre de formateurs est presque 5 fois plus élevé que le nombre de temps plein. Ce qui souligne la fragilité des emplois. On a pourtant conscience de la nécessité de disposer d'équipes fortes et compétentes. Il serait peut-être plus judicieux d'intégrer une politique de fidélisation des emplois qui présente un avantage certain : l'énergie est moindre lorsque les membres qui interagissent se connaissent mieux et possèdent ainsi des automatismes fonctionnels bien en place. Peut-être que cela pourrait avoir un impact favorable sur la baisse de cette tension permanente dans les centres ?

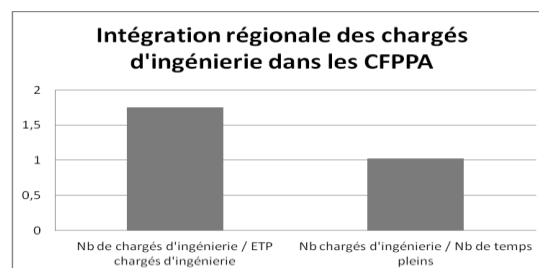


Figure 45 : situation d'emploi des chargés d'ingénierie dans les centres

Dans la figure 45 on trouve 1,7 fois plus de chargés d'ingénierie que d'ETP dans ce domaine. La plupart du temps, l'ingénierie n'est qu'une mission parmi les autres que les agents

doivent assumer. Cela pose la question de la valorisation des activités de développement, d'évolution et de projets. Aucun chargé d'ingénierie ne peut à la fois, dans un temps partiel, réaliser une véritable analyse du territoire, rencontrer suffisamment les partenaires, effectuer une veille conséquente, formaliser les réponses aux appels d'offres, et réaliser un vrai travail d'ingénierie pédagogique par la mise en place de parcours innovants. Que peut réaliser un ingénieur sur une telle mission avec 30 ou 40 % de son temps de travail ? La valorisation politique n'est guère apparente dans ce management (sauf pour certains centres).

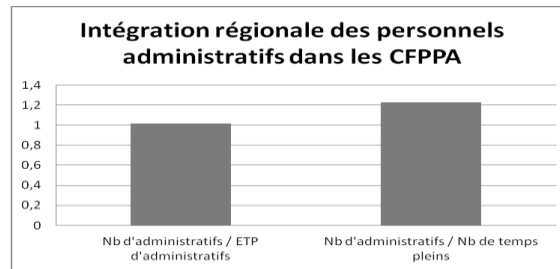


Figure 46 : situation d'emploi des personnels administratifs dans les centres

La figure 46 montre des situations d'emplois administratifs plus cohérents. Ils présentent donc un équilibre plus évident (les quotients tournent autour de 1). Par-contre, les discussions informelles font état d'une charge de travail très conséquente sur les assistantes administratives. Les salaires restent plus ou moins calibrés sur la catégorie « C » du service public. Et ces agents n'accèdent que très difficilement à des formations. Il semble que ces emplois ne soient guère valorisés. Changer d'assistantes compétentes régulièrement, c'est changer d'organisation inmanquablement. Cela impacte forcément sur l'énergie à déployer pour compenser les oublis éventuels, les changements de repères, les retards d'adaptation, etc. C'est un aspect managérial plus dangereux qu'il n'y paraît.

L'analyse souhaite aussi différencier les centres entre eux quant à la façon dont ils gèrent leurs ressources humaines. Nous constaterons les mêmes remarques que précédemment, mais en nous rendant compte des fortes différences qu'il peut y avoir d'un CFPPA à l'autre. Nous pourrions constater que la taille n'est pas forcément corrélée avec le mode de GRH engagé. Parfois la culture des centres les pousse à aller vers l'économie. Dans un monde en crise et gouverné par l'incertitude du lendemain, on peut s'en réjouir. Mais poussé à l'extrême, cette attitude peut avoir des travers lourds de conséquences. Par exemple, on peut relater l'anecdote d'une des directrices des centres qui ne parvenait pas à s'engager davantage dans ses missions managériales et de développement. Elle était écrasée par les tâches administratives de saisies diverses et autres traitements procéduriers. Le centre bénéficiait

alors d’une santé financière très largement positive avec une trésorerie importante, et un fond de roulement au-delà de 600 000 euros. Il lui a été proposé d’embaucher une aide administrative temporairement pour prendre en charge ces tâches dont elle pourrait se libérer afin de régler les problèmes essentiels inhérents à sa fonction de direction. Sa réponse fut la suivante : « pourquoi dépenser de l’argent lorsqu’on peut le faire soi-même ? ». Cette prise de position montre bien que parfois, la hiérarchisation des missions dans une fonction ne favorise pas l’efficacité.

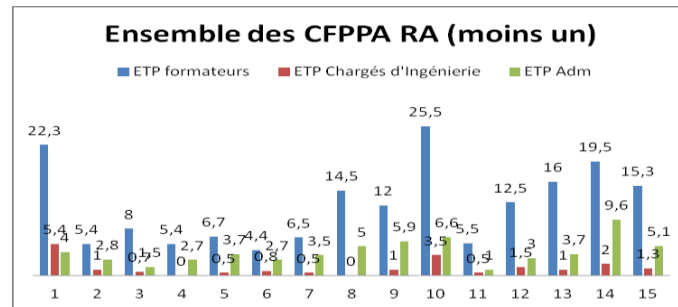


Figure 47 : les ETP par centre

La figure 47 montre que dans tous les centres les équipes de formateurs restent majoritaires mais pas avec le même ratio (les centres 1 et 20 montrent des proportions très conséquentes), surtout lorsqu’on les compare à d’autres centres (le 6, le 4 ou le 14) pas du tout dans la même logique (le taux administratif est plus élevé). En ce qui concerne l’ingénierie, à l’exception de 3 centres (1, 10 et 14), on voit clairement que cette fonction reste sous représentée, parfois même inexistante (4 et 8), ou quasi-absente (3, 5, 6, 7, 11). Un commentaire est important : un des centres possède plus d’1 ETP en Ingénierie, mais il répartit cette mission sur 5 ou 6 personnes. Ainsi, chaque Coordonnateur/Formateur/Chargé d’ingénierie en question est tenu de consacrer moins d’un quart de son temps de travail sur ce type d’activité.

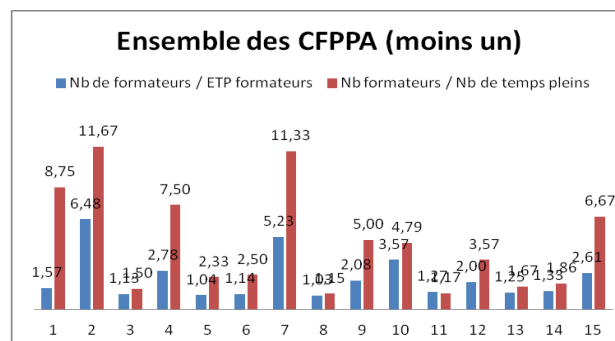


Figure 48 : situations d’emplois des formateurs par centre

On a comparé, dans la figure 48, le nombre de formateurs par rapport à la quantité d’ETP formateurs, et à la quantité de temps pleins. On constate une inégalité de traitement très forte des agents pédagogiques. Dans certains CFPPA le ratio rouge semble tendre vers un équilibre d’emploi plutôt favorable à la pérennité des équipes (centres 14, 13, 11, 8, 6, 5, et 3). Par contre, dans d’autres, on voit très clairement la perturbation de ces postes (centres 15, 7, 4, 2 et 1). On y constate entre 7 et 11 fois plus d’agents que de temps pleins. Certains centres avouent hésiter partager leurs formateurs dans le réseau de peur qu’ils leurs soient « volés » par un autre CFPPA. Les traitements des heures annuelles varient beaucoup d’un centre à l’autre (de 648 à plus de 800 heures annuelles équivalent face à face pédagogique), ainsi que les pérennisations des emplois qui sont très fluctuantes. Cela explique sans doute cette crainte.

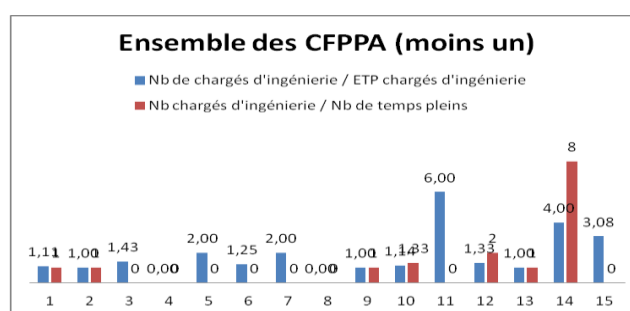


Figure 49 : situations d’emplois des chargés d’ingénierie par centre

Dans la figure 49, on remarque que le traitement des chargés d’ingénierie est très variable. On observe des situations plutôt cohérentes (centres 9, 10, 1 ou 2), avec des taux qui montrent l’équilibre en rouge entre le nombre de personnes et celui de temps pleins. On constate aussi qu’il y a 8 fois plus de personnes que de temps pleins dans le centre 14. Et parfois, on ne voit aucune barre rouge dans les autres centres, ce qui signifie qu’il n’y a dans la majorité des cas, aucun temps plein ? Mais est-ce parce que ce sont les directeurs qui assument cette mission ? Il semble plus qu’utile d’envisager une évolution considérable dans le traitement des chargés d’ingénierie. Et il ne faut peut-être pas trop s’étonner que ces derniers peinent à partir en formation d’ingénierie, car ils ne se sentent peut-être pas autant concernés que cela par cette mission peu valorisée.

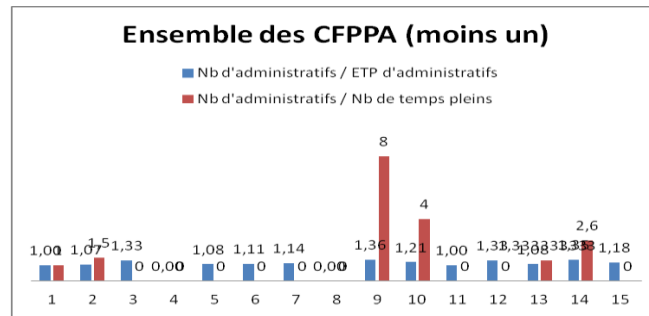


Figure 50 : situations d'emplois des personnels administratifs par centre

Dans la figure 50, les analyses semblent moins déroutantes, mais pas aussi cohérentes que cela à y regarder de plus près. On s'étonnera qu'un centre dispose de huit fois plus de personnes que de temps pleins ? Quelle forme de management préconise une telle gestion des ressources humaines dans le domaine administratif ? Et surtout sur quelles légitimités (au-delà de tout esprit de normalisation). Lorsque les barres rouges n'apparaissent pas, et se situent donc au niveau 0, cela signifie que le nombre d'administratif est divisé par « 0 ». Le raisonnement est le même ici. Il semble évident que le management des assistantes administratives est à revoir si l'on souhaite s'assurer de leur soutien. Rappelons qu'elles sont au cœur de toutes les activités du centre, et qu'elles restent au devant de toutes les difficultés fonctionnelles. Peut-être que cela mérite un peu plus de considération ?



Figure 51 : estimation du professionnalisme des agents par les directeurs des centres

Le niveau de professionnalisme de ces équipes a été estimé sur la base d'un point de vue des directeurs des centres. Il ne représente pas forcément une réalité normée et évaluée objectivement, mais montre la valeur que ce dernier apporte à son équipe globalement. On associera la figure 51 à la valorisation des équipes dans les graphiques précédents. Chaque directeur a pu positionner le curseur de son estimation sur quatre niveaux dans un esprit de progression : très faible professionnalisme ; quelques manques sont à corriger ; peu de manques à corriger ; aucun besoin dans le professionnalisme (tout est là). On remarque factuellement un intérêt particulier : celui de distinguer globalement trois attitudes différentes. trois centres pensent disposer d'équipes compétentes, dix centres pensent que celles-ci sont



bonnes mais mériteraient d’être un peu améliorées, et trois sont peu convaincus des forces vives de leur centre. On constate des attitudes assez différentes, même si la grande majorité (80 % environ) semble assez satisfaite, ce qui est plutôt positif.

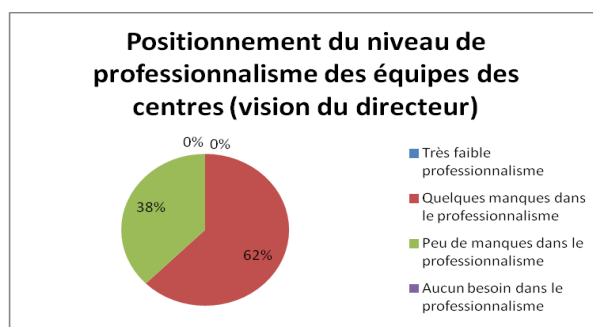


Figure 52 : régionalisation quantifiée du niveau de professionnalisme des agents

Lorsqu’on observe dans la figure 52 les résultats, on constate plutôt deux attitudes. Les positions extrêmes sont épargnées, et cela semble être une bonne chose. Car considérer que son équipe est totalement incompétente ne donnera lieu qu’à des relations internes certainement très tendues. Et inversement, penser que son équipe est parfaitement bien préparée, c’est lui assurer une confiance aveugle ne tenant pas assez compte des réalités dysfonctionnelles certaines, même si elles restent mineures. Car tout est perfectible dans un environnement en perpétuelle évolution. Les directeurs considèrent que leurs équipes, bien que plutôt compétentes, possèdent quelques manques (environ 60 %), ou peu de manques (presque 40 %). On peut se demander alors pourquoi les agents des centres participent si peu aux actions de formations des agents. Certains centres ont vraiment à cœur de créer les conditions leur permettant d’accéder à des stages. Mais cela reste encore très timide. Les plans de formation ne sont pas toujours très bien établis, et les Droits Individuels à la Formation ne sont pas souvent menés comme il le faudrait, lorsqu’ils le sont. La formation permanente des agents reste très perfectible. Surtout dans ce contexte de FPC. Les agents sont plutôt compétents, et donc efficaces. Mais nous avons aujourd’hui qu’aucune compétence ne peut être établie sans moyens adéquats à mobiliser, et/ou dans des infrastructures inadaptées.

Les CFPPA de la région sont inscrits dans une dynamique de projets permanents. Et bien qu’ils aient la possibilité de s’appuyer sur des équipes solides pas toujours mobilisées, valorisées et pérennisées comme il le faudrait, ils disposent néanmoins de ressources assez conséquentes. Mais pour que toutes ces activités puissent se dérouler de la manière la plus efficace et efficiente possible, il est nécessaire de disposer d’infrastructures et de locaux en quantité et qualité suffisantes. Nous savons que ces centres jouissent de biens matériels à des

coûts défiant toute concurrence. Mais il est nécessaire de vérifier l'adéquation de ces mises à disposition, par rapports aux besoins et/ou aux projets des centres.

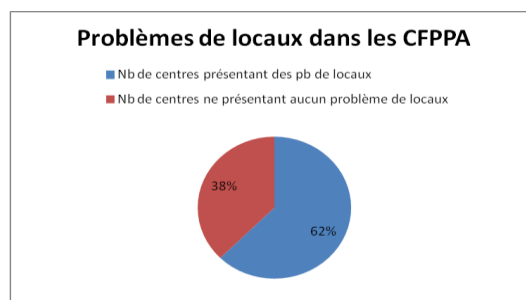


Figure 53 : identification régionale, globale et quantifiée des problèmes de locaux des centres

Très globalement, la figure 53 permet de « pressentir » les orientations générales et collectives. On constate que la tension des centres possède une autre cause : la difficulté des locaux (60 % des centres rencontrent des problèmes de locaux). La nature des problèmes diffère d'un CFPPA à l'autre. Près des deux tiers des centres auront du mal à se lancer dans de nouvelles perspectives s'ils ne parviennent pas à solutionner ce problème. Lorsque l'on visite les EPL on se rend vite compte que ces derniers disposent d'infrastructures et de places assez conséquentes. Parfois même, certains locaux ne sont même pas occupés. Mais pour des raisons financières difficiles à solutionner, les rénovations restent parfois (trop souvent) en suspens. Un centre qui se mobilise pour obtenir une aide financière aura peu de chances d'obtenir gain de cause. Par contre, dans le cadre d'un projet collectif d'ampleur régionale, lié à une activité supplémentaire et nouvelle bien étayée et bien argumentée, et dans laquelle on retrouverait l'ensemble des centres de la région, on peut imaginer que les choses seraient différentes. Mais dès lors que les centres se mobilisent plus individuellement sur des projets de petite envergure, les financements sont plus difficiles à obtenir. La force collective trouve ici aussi son intérêt. Mais elle n'est pas utilisée dans cette perspective, car habituellement chaque EPL gère lui-même ses propres locaux, même si le financeur est le même pour tous.

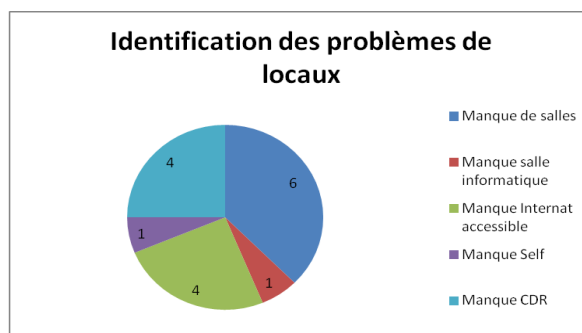


Figure 54 : taxonomie régionale des problèmes de locaux des centres

Dans la figure 54, nous remarquons qu'un quart des CFPPA manque de Centre de Ressources - CDR -. A une époque où l'on parle de plus en plus d'individualisation des parcours et de personnalisation des apprentissages, cela ressemble presque à une faute stratégique, plus qu'à une erreur politique. Surtout lorsqu'on sait que les pratiques agricoles de FPC s'adressent à des professionnels très peu disponibles, et dont les libertés restent très alléatoires et incertaines. Ils doivent pouvoir venir se former quand ils le peuvent. L'usage d'un CDR bien organisé paraît presque nécessaire dans ce contexte. Deux tiers des centres semblent l'avoir compris, mais l'utilisent peu comme tel. Bien souvent, ce dernier fonctionne comme un Centre de Documentation et d'Information. Il y a stratégiquement un énorme intérêt à établir un travail collectif autour de cet outil/dispositif. On se réjouira de la possession d'une salle informatique généralisée. Mais comment est-elle utilisée ? Cette question reste informelle et mystérieuse. Plus du tiers des centres rencontrent des difficultés de salles de cours, bien que tous possèdent des projets de développement quantitatifs. Ces derniers ne donneront pas forcément lieu systématiquement à l'utilisation de nouvelles salles de cours, mais on peut faire le pari que les centres auront réellement besoin de nouveaux locaux. Les projets communs auront du mal à se réaliser dans une dynamique de réseau si certains centres ont la capacité d'apporter des moyens suffisants, alors que d'autres restent dans l'insuffisance. Certains centres auront besoin d'éléments nouveaux, mais il est essentiel de donner un sens réel et une cohérence globale à tout cela. Quatre centres manquent de places d'internat. La plupart des EPL disposent d'un internat, mais il est principalement utilisé par les lycéens. Et s'il reste des places, les apprentis deviennent prioritaires. Si les conjonctures sont ensuite favorables, la FPC peut en bénéficier avec l'accord de la direction de l'EPL. En cas de nécessité, la FPC, pour en disposer, organisera ses stages sur des périodes favorables (vacances scolaires). Mais sont-elles en adéquation avec les possibilités de disponibilités des professionnels éloignés qui souhaitent suivre ces formations ? La question de la nécessité des internats pour les centres reste posée. Un travail d'analyse devrait en estimer l'importance.

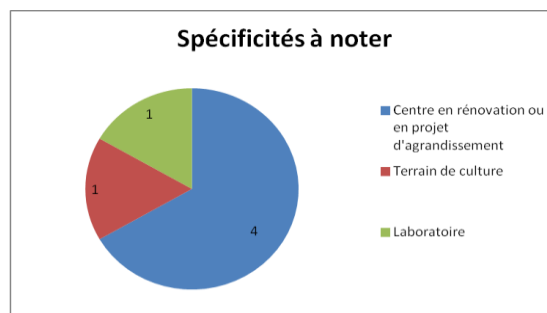


Figure 55 : régionalisation quantifiée globale des projets de travaux des centres

Il est précisé dans la figure 55 quelques spécificités assez singulières pour informer de l'originalité de certaines démarches. On constate que quatre centres sont en rénovation, ou possèdent un projet d'agrandissement. La rénovation ne va pas forcément dans le sens de l'agrandissement. Il s'agit parfois uniquement d'une remise aux normes. Et deux centres sont en train de développer un terrain de culture et un laboratoire qui auront des vertus utilisées dans les démarches pédagogiques.

La tension des centres n'est donc pas uniquement issue de stimulations déstabilisantes externes (concurrences locales, affrontement des CFPPA, méfiance du réseau, financements incertains), elle est aussi interne (management aléatoire et peu cohérent des activités et des agents, affrontements culturels des centres constitutifs des EPL, très faible valorisation des emplois, stratégies peu évidentes et peu précises, implantations parfois discutables, et moyens pas toujours adaptés). Pourtant les centres disposent d'appuis solides, et d'un héritage culturel fiable reconnu dans toutes les localités. Les frictions entre les EPL, leurs centres constitutifs, les CFPPA, et toutes ces organisations avec le réseau, sont peut être plus profondément le signe d'une défaillance d'harmonisation collective des activités, des projets, des moyens, des processus, et des procédures ? Peut-être ne parviennent-ils pas à se trouver parce qu'ils fonctionnent et produisent sur la base de repères qui diffèrent et qui divergent. Mais les règles contextuelles ont évolué. Il n'est guère possible, de nos jours, d'être efficace dans son « près carré » à l'abri des autres, car les partenaires régionaux et les organisations professionnelles ont de plus en plus besoin d'activités et de dispositifs plus modernes, innovants, étendus, personnalisés et souples. Et cela ne devient possible, pour de multiples raisons, qu'à condition d'une collaboration fine, collective et régionale. La coopération opportuniste ne suffit plus. Le réseau devient nécessaire. Il convient donc d'évaluer le rapport établi entre cette organisation régionale et collégiale, et les centres, afin de mesurer d'autres éventuels éléments de tensions improductifs.

### 1.3 Impacts du réseau sur les centres

La capacité des centres, à intégrer un fonctionnement de réseau, n'est pas aussi évidente qu'il n'y paraît. Culturellement et fonctionnellement, des freins sérieux et plutôt informels opèrent, même si les discours officiels restent la plupart du temps ouverts à cette pratique collective. Nous estimerons et préciserons les éléments fédérateurs qui peuvent unir les centres, et évaluerons l'intensité réelle de leurs volontés. Il convient de vérifier que les intentions, les orientations générales, les volontés politiques et les objectifs généraux, peuvent converger

suffisamment. Des organisations qui visent des buts diamétralement opposés auront peu de chances de parvenir à trouver un terrain d'entente. L'étude a fait le jour sur différents points : l'intérêt des objectifs du réseau de 2006 à 2011 (première convention) ; ceux qui paraissent particulièrement importants pour le prochain cycle de 2011 à 2014 (nouvelle convention) ; les impacts que le réseau a pu avoir sur les centres ; la qualité des interactions entre les centres au sein du réseau ; les (ré)orientations attendues pour les trois prochaines années ; et enfin, les attentes en ce qui concerne la nouvelle animation. Ce chapitre met en lumière les principes, les objectifs, les attentes et les orientations du réseau. Mais plus que cela, il tente d'en mesurer la valeur que lui attribuent les membres.

Depuis 2006, le fonctionnement collectif des CFPPA a quelque peu évolué. La première convention de cette organisation s'est donné des buts à atteindre et des objets permettant aux centres de partager des activités et des chantiers. Toutes les intentions n'ont pas eues le même poids. Certaines actions ont pris beaucoup d'importances, d'autres sont restées un peu en retrait, attendant quelques opportunités leur permettant d'éclorre et de se développer, parfois avec succès, parfois pas. Et lorsque la question du renouvellement du réseau a été posée officiellement lors d'un comité, il est devenu urgent d'évaluer la possibilité de redéfinir les règles de fonctionnement du groupe, les objectifs communs, et les attentes d'une animation qui s'est retrouvée quelques fois dans des situations à la limite de la schizophrénie. Il a donc été demandé aux centres de donner leur avis sur chacun de ces points. Le questionnaire qui a permis de récolter les informations était de type fermé car les avis devaient se positionner sur une réalité plutôt officielle, formelle, précise et communément établie. Chaque directeur a pu évaluer chaque objectif du réseau selon une échelle graduelle de 4 niveaux : centre pas concerné par cet objectif ; centre peu concerné ; centre concerné ; et centre très concerné.

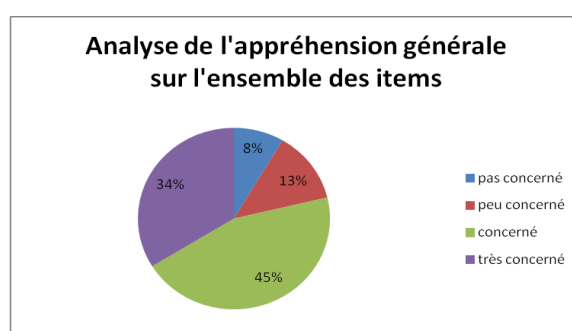


Figure 56 : adhésion régionale des directeurs des centres aux objectifs du réseau

Dans une approche globale pour estimer la cohérence générale des buts fixés, on peut, grâce à la figure 56, se rendre compte qu'au moins les deux tiers des objectifs fixés en 2006 ont

concerné les centres. Ceci montre bien la cohérence des orientations que se sont données les centres dans ce réseau à ce moment là.

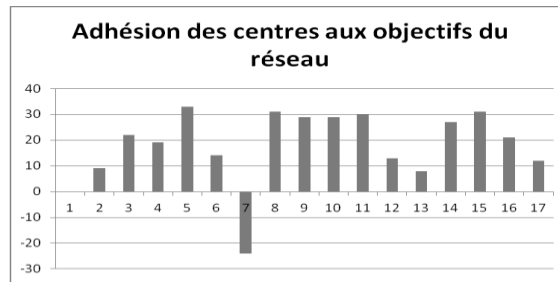


Figure 57 : adhésions unitaires des directeurs des centres aux objectifs du réseau

Mais lorsque l'on observe la « force » des postures des centres dans la figure 57, on s'aperçoit qu'elles sont plus relatives. Elles sont plutôt positives, mais tous les centres ne semblent pas convaincus avec la même vigueur (à l'exception d'un centre réfractaire, et de deux ou trois autres peu en harmonie). Cinq centres (un tiers) ne semblent pas autant en accord avec les objectifs. Et si on leur associe 2 autres centres (1 et 7), plus virulents dans leur ressenti, cela signifie que près de 40 % des centres doutent de la pertinence de ce corpus d'objectifs. mais lesquels ? Un tel taux de divergence montre un risque de mésentente plutôt évident.

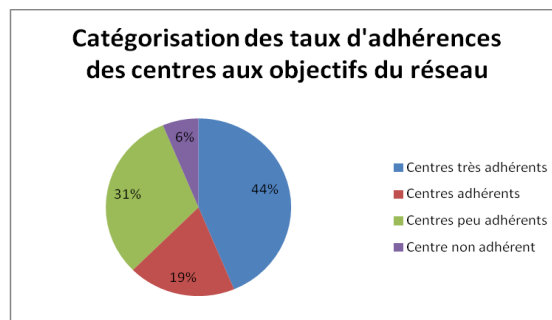


Figure 58 : répartition quantifiée par catégorie d'adhésion aux objectifs du réseau

Le calcul de cette adhésion des centres montre, dans la figure 58, que 63 % des centres adhèrent aux objectifs. Et donc, 37 % n'y adhèrent au moins pas beaucoup. Chacun est libre d'estimer la suffisance de ce rapport dans une pratique de réseau. Mais le terrain étant déjà très sensible pour les raisons évoquées plus haut, on peut penser qu'il y a là un intérêt à remanier ces intentions pour s'assurer de plus d'adhésions de l'ensemble des membres.

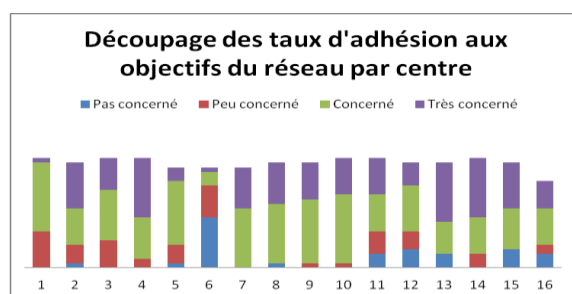


Figure 59 : répartition des taux d'adhésions par centre aux objectifs du réseau

La figure 59 illustre un découpage par centre qui montre des postures vis-à-vis du corpus des objectifs en question. Par exemple, le centre 1 s'est senti concerné par près de 60 % des objectifs (couleur verte), peu concerné à hauteur de 30 % environ (couleur rouge), et très concerné par 10 % des propositions. Ce qui est frappant, c'est encore une fois la divergence et la pluralité des ressentis. Chaque centre vit le réseau vraiment de manière particulière et en attend des choses différentes. Globalement nous observons beaucoup de vert et de mauve, ce qui est assez positif. Mais la couleur rouge est visuellement assez présente, ce qui montre que des modifications doivent être faites.

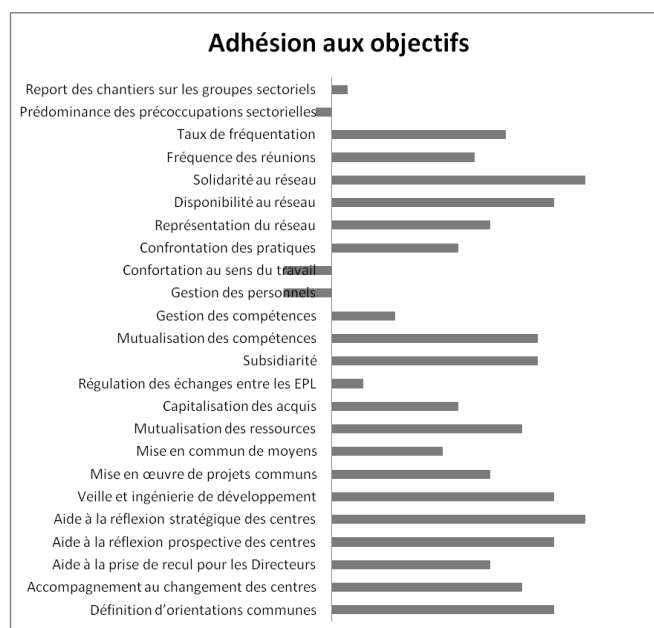


Figure 60 : estimation des forces d'adhésion par objectif

La figure 60 permet de préciser les choses. Pour chaque objectif on voit la force moyenne de l'intérêt qui lui est donné par les centres. Trois objectifs ne semblent pas du tout concerner les directeurs (barres vers la gauche), et trois autres ne semblent pas faire l'unanimité (barres courtes vers la droite). La prédominance des préoccupations sectorielles étant traitée dans les

groupes sectoriels, on peut comprendre pourquoi les directeurs ne souhaitent pas que le réseau traite de cela. Mais est-il possible de gérer une multitude d'activités, de secteurs, de chantiers, de projets transversaux, etc., dans une multitude d'organisations dont chacune ne dialoguera pas forcément avec les autres (même si les acteurs sont les mêmes) ? Non pas que la centralisation des discussions soit préférable, mais le cloisonnement des informations par des groupes éparses aura tendance à créer de l'obscurité et de l'incompréhension. Si un projet doit se développer, mais qu'il est déjà traité dans un autre groupe, sans que les adhérents d'un troisième le sâche, comment les personnes en place vont-elles faire pour éviter les maladresses ? Mais aussi, dans un contexte déjà en tension forte, pourquoi multiplier les groupes de décisions et d'orientations ? Il ne faut pas perdre de vue que toutes les actions de formation agricole sont directement ou indirectement liées. Il est délicat de trop multiplier et cloisonner les organisations politiques dont les membres sont censés s'accorder ensemble. Le réseau permet aux centres de prendre du recul (sur leurs activités, leurs choix, leurs managements, leurs gestions, etc.). Dans ce cadre, les résultats ne semblent guères porteurs d'espoirs. Les centres ne donnent pas l'impression que cela soit d'une réelle utilité. Peut-être ressentent-ils cette opération comme trop intrusive ? Peut-être ont-ils le sentiment que, de toute façon, l'animation et le réseau ont trop de recul pour comprendre et appréhender leurs difficultés ? Ou peut-être considèrent-ils que les regards extérieurs sont trop perturbants et engagent trop de critiques ingérables ? Il en est de même en ce qui concerne la gestion des personnels des centres. Enfin, la régulation des échanges entre les EPL reste un point très sensible sur lequel nous aurons l'occasion de revenir. La régulation pose des difficultés fonctionnelles et politiques bien établies, et soulève celui de l'arbitrage (autre point essentiel traité plus loin). Par cette remise en question, les centres montrent leur volonté de conserver une forte autonomie. On constatera que globalement, l'ensemble des autres objectifs ne semble pas poser trop de problèmes aux centres.

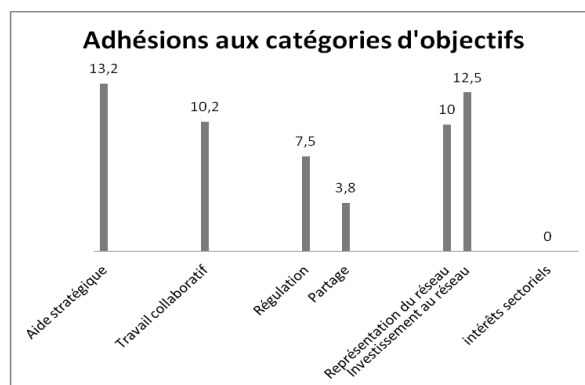


Figure 61 : répartition des forces d'adhésion par catégorie d'objectifs



Tous les objectifs ont été placés dans des catégories englobantes et thématiques dans la figure 61. Cela permet d'apporter un éclairage plus général sur les intérêts des centres. On s'aperçoit que les activités de partage dans le réseau sont d'une intensité moindre par rapport aux autres. Dans cette dynamique de réseau le partage des ressources (humaines, matérielles, etc.) reste très timide. Cela montre bien l'individualisation forte des centres, qui se présente comme un indicateur peu encourageant vis-à-vis de l'investissement dans un réseau, porté par la collaboration autour de chantiers et d'actions opportunes. Mais lorsque l'on associe « partage de ressources et régulation » dans la case des « faiblesses » des objectifs du réseau, on se rend bien compte que la solidarité et l'identité du collectif restent considérablement faibles.

Dans le prolongement des commentaires précédents, il a été demandé aux directeurs quels objectifs ils souhaiteraient voir réapparaître ou apparaître. Une surprise a été observée, et cette dernière semble positive pour l'évolution du réseau. La figure 62 montre que 78 % des centres se sentent concernés par les objectifs, et souhaitent du coup les renouveler en grande partie. On verra que le centre réfractaire ne présente guère plus d'intérêt pour la suite des évènements. Par contre, il est attendu un changement des objectifs (en termes d'annulations et/ou de précisions) à hauteur de 22 %. Les trois graphiques suivants ne seront pas commentés pour la raison évidente qu'ils ne font que confirmer ce qui a déjà été dit. Il ne s'agit pas d'un oubli, ils illustrent la confirmation.

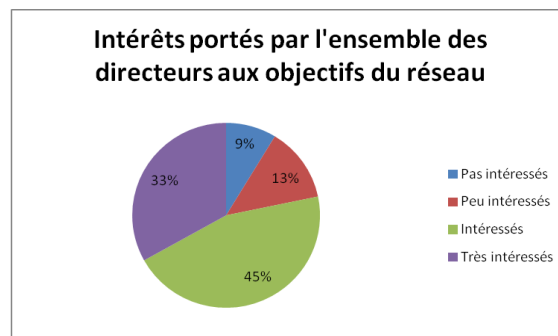


Figure 62 : intérêt globalisé des directeurs des centres aux objectifs du réseau

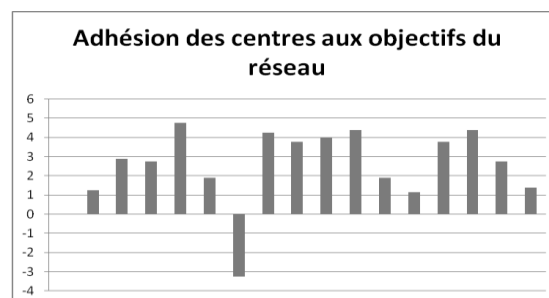


Figure 63 : intérêts par directeur de centre à l'ensemble des objectifs du réseau

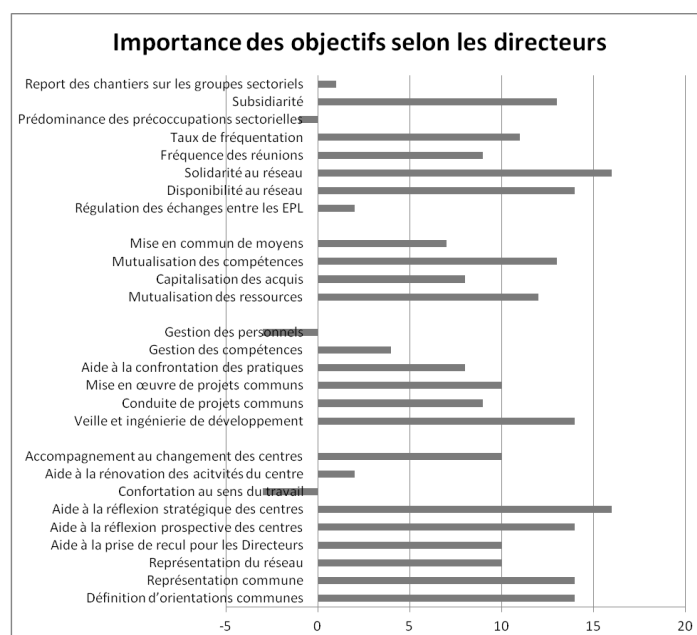


Figure 64 : importance des objectifs pour l'ensemble des directeurs des centres

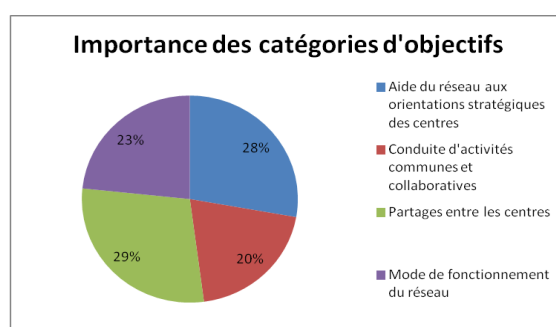


Figure 65 : importance des catégories d'objectifs pour les directeurs des centres

Le changement apparaît dans la figure 65. On peut se réjouir pour l'esprit collectif que malgré un constat plutôt individualiste, près de 30 % des centres souhaitent des objectifs en lien avec le partage inter-centres. Ce qui est clairement plus important que le constat fait sur les années précédentes. Il semble que les directeurs aient pris conscience de la nécessité de renforcer les liens entre eux. Avoir le sentiment d'une même communauté de destin et d'une identité collective, demande, de la part des membres de l'organisation, une certaine solidarité, ainsi qu'une réelle générosité. L'aide du réseau aux orientations stratégiques prend de l'importance dans l'ensemble, mais il était déjà considéré comme essentiel auparavant. L'apport de cette organisation collective sur chacun de ses membres semble être évident pour tous, mais il reste encore à découvrir sa qualité fondamentale, et les secteurs où son soutien est particulièrement remarquable et remarqué.

Participer à une dynamique de réseau, c'est s'inscrire dans une boucle récursive dans laquelle les éléments ne cessent d'alimenter l'organisation qui, en retour, fait de même avec chacun. Nous parvenons plus ou moins bien à mieux cerner les capacités et les volontés des centres à s'investir dans une organisation collective. Par contre, il reste à identifier la qualité de l'impact que le réseau des CFPPA a pu avoir d'une part sur l'ensemble des centres, et d'autre part sur les pratiques collectives. Il est important de ne pas oublier que ce dernier n'existe pas indépendamment des établissements qui y adhèrent. Il ne s'agit pas d'une organisation régionale à laquelle les membres décident de s'inscrire, mais plutôt d'un groupe de travail et d'activités qui fonctionne de manière réellement collégiale. L'analyse tentera d'estimer et d'observer la force globale de cet impact ainsi que son appréhension.

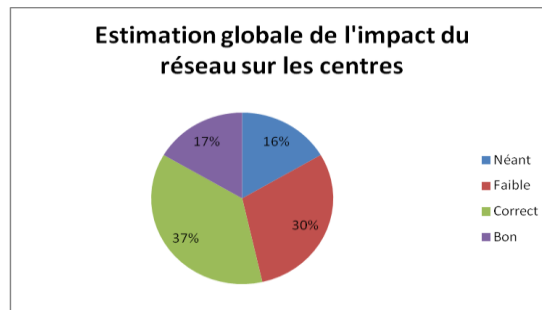


Figure 66 : estimation des directeurs des centres de l'impact du réseau sur les centres

Il a été demandé aux directeurs des centres d'estimer, d'après eux, la force de l'impact qu'a pu avoir le réseau sur les actions sur lesquelles il a été missionné. Les choix de réponses étaient gradués sur 4 niveaux d'appréciation (afin d'éviter la forte tendance à cocher la case du milieu). La moyenne des résultats de tous les centres montre à travers la figure 66 que l'impact a été plutôt bien apprécié à hauteur de 67 %. Pour un premier coup d'essai il semble que cet impact fut plutôt positif. Cela signifie tout de même que 33 % des actions du réseau ont plutôt été soit ignorées, soit mal réalisées, soit mal appréciées. La force du réseau est certaine, mais reste encore très perfectible.

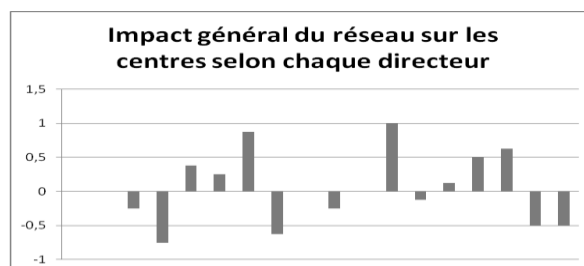


Figure 67 : estimation globale par directeur de centre de l'impact du réseau sur son centre

Lorsque l'on observe l'ensemble de ces résultats répartis par centre, grâce à la figure 67, on constate une forte dispersion des appréhensions. Ce qui est beaucoup plus inquiétant. Car si en moyenne le résultat est prometteur, une fois resitué sur chacun des membres, on se rend vite compte que les CFPPA du réseau ne le vivent pas du tout de la même façon. Sept centres sur seize expriment le ressenti de l'impact du réseau sur son centre comme globalement défaillant, ou au moins faible. On notera que parmi eux, 6 centres restent plus neutres (proches du niveau 0 ou égal à 0). Peut-être restent-ils dans l'attente d'une évolution quelconque liée à ce projet de renouvellement de la convention ?

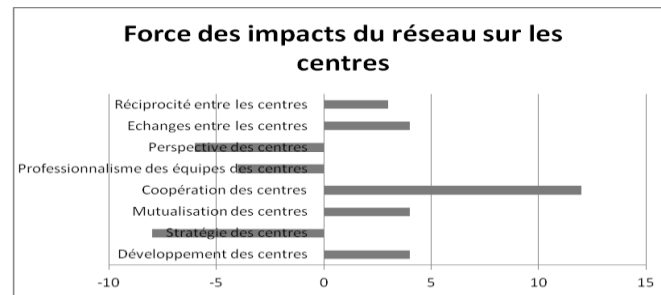


Figure 68 : estimation par type d'impact pour l'ensemble des directeurs des centres

Afin de rendre plus évident l'impact du réseau sur les centres, il a été catégorisé et précisé, dans la figure 68, la nature de cet apport. On constate que le réseau aide fortement les CFPPA à développer leurs activités dans une dynamique collaborative. La plupart des directeurs en ont conscience. Les seuls points qui restent obscurs et défaillants traitent des aspects liés à la stratégie et au management. Mais nous avons pu voir que cette dimension de l'activité était déjà difficile à appréhender. Le réseau apporte donc un réel avantage, mais a du mal à fonctionner au-delà des projets d'actions opportunes. Il reste une sorte de « plateforme d'appui » à l'entente des opérations à réaliser. Sa dimension politique reste étouffée par une localité prégnante, craintive d'une direction régionale qui pourrait faire perdre à chaque centre sa cohérence et sa pertinence sur son propre territoire. Pourtant, on attend de lui des initiatives, une réelle représentativité, et une mise en perspective des orientations à suivre régionalement. Ce paradoxe n'est pas encore résolu. Il n'existe qu'une équipe d'animation qui soutient les membres du réseau, et pourtant, les directeurs se méfient d'elle.

Il est essentiel de chercher à évaluer la qualité et la quantité des liens, des interactions et des relations entre les centres. Le cœur et le moteur des activités se situent dans ces associations. Il sera donc évalué les adhésions, les formes interactionnelles, ainsi que les climats ressentis par les directeurs dans ce collectif.

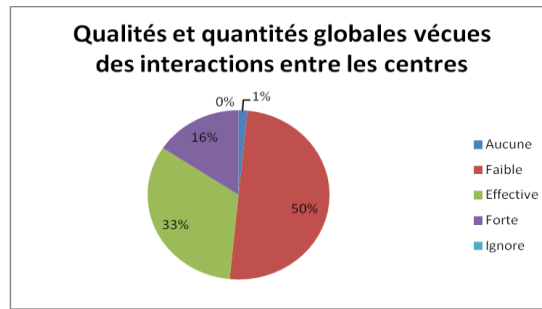


Figure 69 : estimation par les directeurs des centres de la qualité de leurs interactions

Dans la figure 69 nous constatons que près de 50 % des interactions sont considérées comme faibles, l'autre moitié exprime évidemment plutôt le contraire. Le réseau est comme déchiré entre deux attitudes divergentes. Les relations semblent certainement constructives pour certains, mais inopérentes pour d'autres. Il est remarquable que ces avis soient sans doute le signe que les activités collectives servent mieux certains centres que d'autres (légitimement ou pas). Pourtant, la force et la pérennité d'un réseau doit s'appuyer sur l'assurance que l'ensemble des membres trouvent un réel intérêt sans équivoque à l'investissement et au partage des activités collectives. Cette proportion est beaucoup trop déstabilisante pour ne pas la considérer comme un frein à l'harmonisation des pratiques collaboratives. Si le centre ne s'y sent pas bien, il interagira mal. S'il interagit mal, il aura peu de chances d'en retirer de bons fruits. Il est difficile d'inverser cette tendance à la déchirure et au sentiment d'injustice.

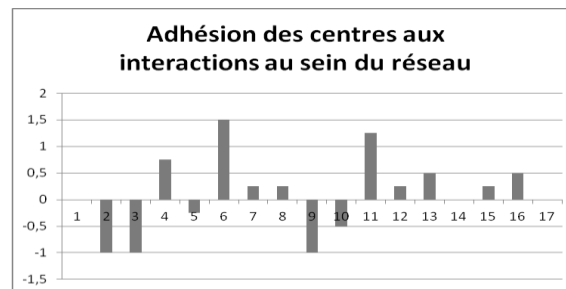


Figure 70 : estimation de la qualité des interactions par directeur de centre

La figure 70 montre mieux la différence des adhésions. On en distingue trois formes : pour le premier groupe (centres 4, 6 et 11), les interactions et les adhésions sont sources d'avantages bien exploités et certainement très utiles. Pour le second (centres 1, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 15, et 16) la dynamique semble plus neutre et plus incertaine. Les deux premiers groupes représentent plus de 50 % du réseau. Les forces exprimées sont plutôt positives dans l'ensemble, mais le décalage vertical reste timide et exprime plus une suffisance, qu'un espoir naissant. Le troisième groupe (centres 2, 3, 9 et 10) paraît beaucoup moins convaincu

de la qualité et des apports liés aux interactions dans les pratiques du réseau. Cela ne veut peut-être pas dire qu'ils ignorent les autres, mais peut-être sont-ils plus isolés face à leurs difficultés avec une aide des partenaires encore insuffisante, voire inexistante ? La solidarité du réseau n'apparaît pas réellement dans ces analyses.

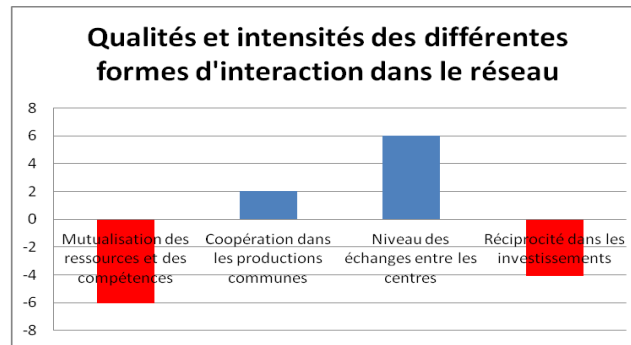


Figure 71 : catégorisation de la qualité des interactions pour les directeurs des centres

La catégorisation des items interactionnels, présentée dans la figure 71, nous permet de comprendre ce qui fonctionne mieux ou moins bien dans ces échanges. On constate que la quantité des échanges leur paraît suffisante, et ils estiment positif la coopération qu'ils vivent au sein des projets communs. Comprendons bien que dans une équipe fortement marquée par une culture individualiste, il est tout à fait normal de ne pas souhaiter trop s'attarder sur la quantité des échanges que l'on vit. Surtout si l'on prend en considération une réalité, celle de la tension des centres en sur-régime qui ne donne guère le loisir aux directeurs d'être disponibles. Les deux barres rouges, qui expriment un ressenti plus négatif, montrent encore une fois la crainte du partage réel. On mutualise peu avec des centres qui ne joueraient sans doute pas trop le jeu rétroactivement. Il est frappant que cette forme de discours soit exprimée par une majorité de directeurs.

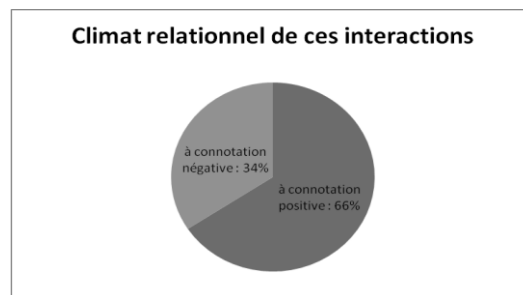


Figure 72 : estimation régionale du climat relationnel par les directeurs des centres

Dans la figure 74, un aspect positif s'installe malgré tout au milieu de tout cela. Les directeurs s'apprécient globalement à hauteur de 66 %, et ils expriment un climat relationnel dans le

réseau au moins positif et agréable. Les difficultés ne seraient pas essentiellement l'affaire des hommes, mais plutôt celle d'une organisation, d'un contexte, d'une situation et d'un milieu mal harmonisés. L'organisation du réseau possède donc un allié de taille, car la nature des climats relationnels peut conditionner des changements d'attitudes. Mais pour que cela soit possible, les décisions politiques doivent favoriser et permettre un cadre plus favorable.

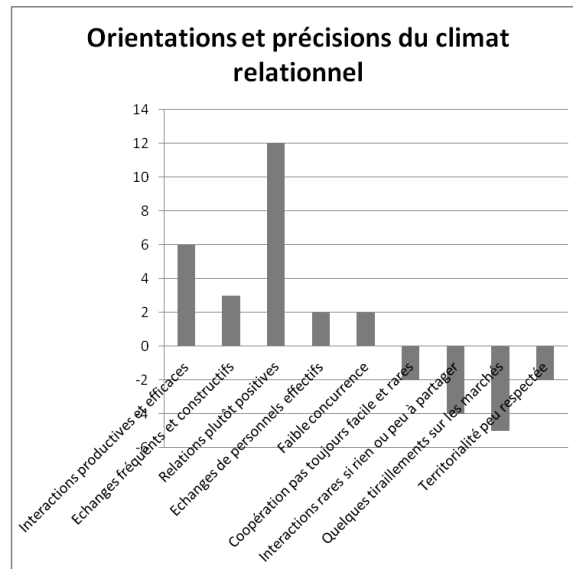


Figure 73 : climat relationnel par l'ensemble des directeurs des centres

Comme on peut le voir sur la figure 73, tous les directeurs ne partagent pas la même appréhension et le même ressenti sur ce point. On retrouve encore une fois de vraies divergences (les barres sont rarement longues), si ce n'est pour exprimer la qualité des relations plutôt positives. On pourra néanmoins s'apercevoir que si certains considèrent la concurrence comme peu dérangeante (5<sup>e</sup> barre), d'autres estiment que la territorialité n'est pas bien respectée (dernière barre), et que les marchés sont sources de conflits (9<sup>e</sup> barre). Si les premiers trouvent les interactions productives, positives et constructives (1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> barre), les seconds ont plutôt le sentiment que la coopération n'est pas toujours facile (6<sup>e</sup> barre), et que les interactions restent trop orientées vers les marchés (8<sup>e</sup> barre). Cet histogramme confirme l'impression que l'équipe semble divisée, avec des membres plutôt partisans, et d'autres plutôt détracteurs. Non pas que ces derniers soient réfractaires au réseau, mais plutôt en divergence vis-à-vis de la façon dont les choses fonctionnent. Ils attendent une réorientation des pratiques et de l'organisation, avec peut-être un recadrage des possibilités de régulation du collectif. Il sera pour cela nécessaire de connaître la nature de l'insatisfaction de ces directeurs encore dubitatifs sur les apports réels du partage collectif. La plupart des directeurs souhaite une évolution des pratiques, soit minimaliste, soit conséquente. Et dans

cette perspective, il leur a été demandé de se positionner sur les nouvelles orientations possibles. Cette observation permettra de réécrire les objets de la nouvelle convention inter-centres. Il ne faut pas perdre de vue que l'on constate régulièrement des écarts significatifs entre ce qui est prescrit et formalisé, et ce qui est réalisé et vécu. Mais on espère que les membres du comité parviennent à s'entendre sur des idées claires et cohérentes.

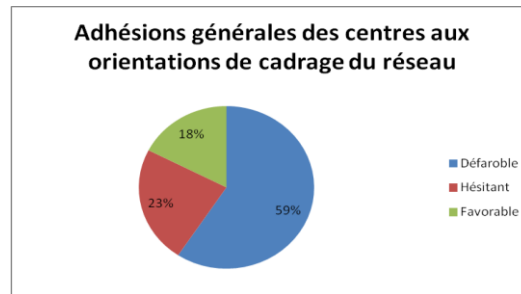


Figure 74 : adhésion des directeurs des centres aux orientations du réseau

On observe, dans la figure 74, que près de 60 % des directeurs des centres présentent un avis défavorable aux orientations du réseau. Mais pire que cela, plus de 80 % d'entre eux n'y accordent pas une estimation favorable. Ce qui est considérable. Il est évident que l'organisation n'est pas satisfaisante et doit évoluer. Des directeurs qui adhèrent si peu à cette forme collective auront peu de chance de produire et collaborer efficacement. Le système est paradoxal dans la mesure où, d'une part l'équilibre actuel ne convient pas, et d'autre part, le fait d'envisager des évolutions sur les domaines du réseau ne semble pas non plus être en harmonie avec les volontés. Il n'a pas été proposé de solutions d'évolutions précises. Il a juste été émis l'idée de faire évoluer telle ou telle fonction, caractéristique, ou interaction. Mais, il semble tout aussi insatisfaisant d'envisager un quelconque changement. Cela peut être le signe d'un profond manque d'espoir en ce qui concerne les capacités du système à intégrer et à aller dans le sens des attentes et des besoins prégnants des centres et des EPL. Peut-être que cela s'appuie sur les divergences des attentes des membres du comité ?

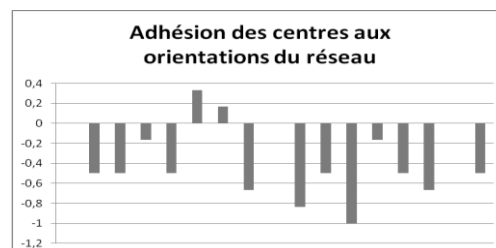


Figure 75 : adhésion par directeur de centre aux orientations du réseau



Toujours dans le même esprit que les fois précédentes, la figure 75 présente les résultats de manière différenciée par centre. Deux barres n'apparaissent pas car les sommes sont égales à 0 (8 et 15). Cet histogramme montre l'insatisfaction partagée des propositions. Seuls 2 centres les ressentent comme étant envisageables. 4 centres (3, 8, 12, et 15) semblent habités par un sentiment plus nuancé, mais restent tout de même assez mal orientés. Les autres (la majorité) sont en parfait désaccord avec les possibilités de changement.

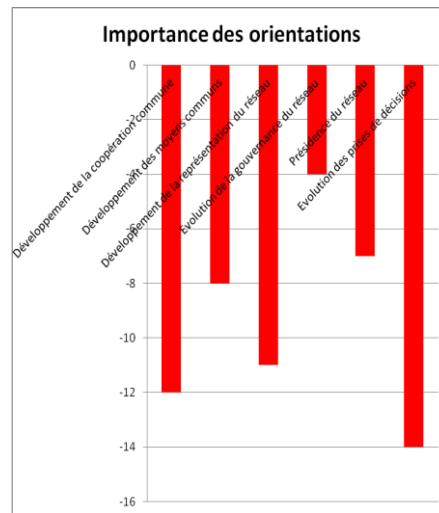


Figure 76 : importance des orientations du réseau pour les directeurs des centres

Les directeurs des centres ont émis un avis, soit défavorable, soit hésitant, soit favorable, sur les évolutions envisageables au sein du réseau. Les items apparaissent dans la figure 76. On constate que pour toutes les possibilités d'évolution, et lorsqu'on cumule l'ensemble des réponses de toutes les enquêtes, elles présentent un caractère défavorable. La gouvernance du réseau, sa représentation régionale, et le processus décisionnel, ne conviennent à personne. Et le fait d'envisager leur évolution n'a pas donné lieu à des volontés positives affirmées.

L'animation du réseau occupe une place assez délicate. Le collectif des directeurs en attend beaucoup, mais aucun bras de levier ne lui est réellement confié pour mettre en œuvre et faire appliquer ce qui lui a été commandité. Il y a dans cette mobilisation une fracture fonctionnelle d'entraînement qui rend très difficile le management des opérations. L'équipe est principalement constituée de l'animateur du réseau, des animateurs sectoriels, et d'agents de la DRAAF. Elle existe, mais il n'apparaît sur aucun document les règles précises et les moyens associés à son fonctionnement, son pilotage et sa régulation. On ignore qui assume son management. Ce travers est important car il souligne un fait marquant à la source des malades et des conflits : tous les membres du réseau n'attendent pas la même chose de

cette équipe d'animation. Et parfois même les avis divergent. Ce qui crée des situations contradictoires, et met l'animation dans une situation de blocage.

On peut évoquer quelques situations illustratives. Par exemple, lorsque les centres entrent en conflit, certains directeurs attendent de l'animateur régional un arbitrage et/ou une régulation assurant la résolution du problème. D'autres, par-contre, s'insurgeront de le voir prendre une position le conduisant à prendre des décisions qui serviront une des parties au détriment de l'autre. Ce qui engendrerait par la suite des méfiances à son encontre. Le collectif ne parvient pas à s'entendre pour fixer sa fonction en termes de posture et d'attitude, voire de délégation de responsabilités. De quoi est-il responsable ? A cette simple question l'ensemble des membres du réseau ont bien du mal à répondre. Cela dénote peut-être d'une crainte éventuelle d'une dérive du pouvoir en place. Mais il y a une différence entre le fait de « donner » un pouvoir à une personne, et le fait de le lui déléguer, car la responsabilité se pilote et se contrôle dans le second cas de figure. Dans les activités, il est nécessaire de s'assurer que cette personne dispose des bras de levier lui permettant de réaliser la mission qu'on lui a confiée. L'animateur du réseau anime non seulement les activités du réseau, mais aussi celles de l'équipe d'animation. Mais qu'est-ce que l'animation dans ce réseau ? Est-ce juste une activité informelle de stimulation et d'activation, voire de mobilisation des volontaires ? Mais alors pourquoi le tient-on régulièrement responsable des défaillances et des manquements des directeurs peu participants, et/ou peu engagés, et/ou peu respectueux des règles collectives ? Ou bien, l'animation doit-elle être considérée comme une activité plus clairement organisée (délimitée et précisée dans son fonctionnement, son organisation, ses responsabilités, et sa production) et formalisée ? Et si c'est le cas, où est ce cadrage fonctionnel ? Et qui le formalise dans ce réseau ? Une fiche de fonction a été écrite au mois de janvier 2011 lors d'un comité. Elle précise les missions de l'animateur. Il n'apparaît dessus que les charges que l'on souhaite lui attribuer, mais à aucun moment n'est abordée la fonctionnalité et l'organisation de son pilotage, de son évaluation, des pouvoirs et des responsabilités déléguées, ainsi que des moyens qui lui sont donnés. On ignore où se situe son niveau d'attribution. Est-ce un simple animateur donnant la vie à un groupe de personnes dans le cadre d'une activité ? Est-ce un entraîneur d'activités inscrit dans le projet d'élever le niveau de pratique des membres du groupe ? Est-ce un maître d'œuvre réalisant les missions qui lui ont été commanditées avec les bras de levier nécessaires ? Est-ce un responsable technique s'assurant de l'évolution des opérations, et rendant compte de l'avancement des travaux ? Ce questionnement est resté sans réponse. Et ce n'est pas faute de les avoir posées à de multiples reprises.

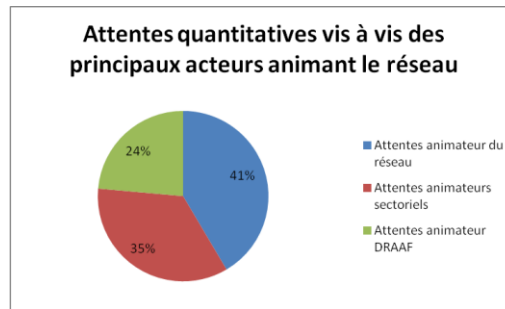


Figure 77 : attente des directeurs des centres vis-à-vis de l'équipe d'animation

La distinction illustrée, dans la figure 77, par type d'animateur, montre la charge attentionnelle que le réseau a vis-à-vis des personnes intégrées dans cette équipe. L'animateur du réseau semble devoir assumer la plus grosse part compte tenu du fait que les animateurs sectoriels sont censés être plusieurs. Dans la réalité, c'est plus compliqué et beaucoup plus aléatoire. Certains secteurs ayant un caractère plus opportuniste que permanent, la fonction réelle de leurs animateurs laisse à désirer dans l'informalité la plus profonde. Par contre, on constate l'investissement du secteur horticole et paysager dans un animateur sectoriel à temps plein. Ce dernier étant managé par un des directeurs des centres. Mais à aucun moment, un véritable lien professionnel formel (hiérarchique ou fonctionnel) n'est établi entre lui et l'animateur du réseau. Bien que tous deux soient dans la même équipe d'animation du réseau. Ce qui provoquera certaines maladresses difficiles à éviter. Le management des acteurs sans validité politique ou sans reconnaissance institutionnelle, pose le problème du rapport à la régulation et à l'arbitrage. En cas de défaillance, qui doit répondre devant qui pour tenter de trouver une solution au problème ?

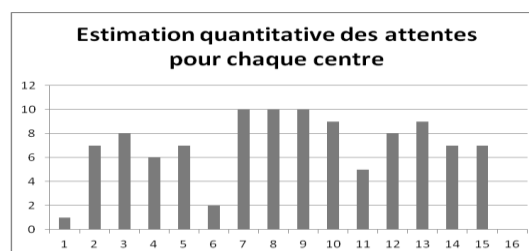


Figure 78 : estimation par directeur des attentes de l'équipe d'animation

La figure 78 apporte un éclairage sur la quantité d'attentes qu'ont les directeurs vis-à-vis de l'animation. On constate la différence qu'il y a d'une personne à l'autre. C'est important car les niveaux d'indulgence d'un membre du comité à l'autre seront radicalement différents. Et si ce n'est pas cette distinction entre les acteurs qui est à remettre en cause, on s'inquiètera des

écarts importants qui ne sont qu'une source supplémentaire de tension. Certains directeurs n'attendent qu'une ou deux choses de l'animation, d'autres sont beaucoup plus demandeurs. Dans les extrêmes, on peut craindre soit un risque de trop fortes exigences d'une somme d'attentes intenable, soit un risque de manque d'intérêts. La tendance de l'équipe est plutôt installée dans le premier cas de figure. Peut-être que les membres du réseau attendent beaucoup de cette animation parce qu'ils sont très occupés, et qu'ils préfèrent s'appuyer sur une équipe disponible et vaillante ? Mais pour assumer cette charge, peut-être faut-il envisager une délégation bien réelle et surtout bien organisée ?

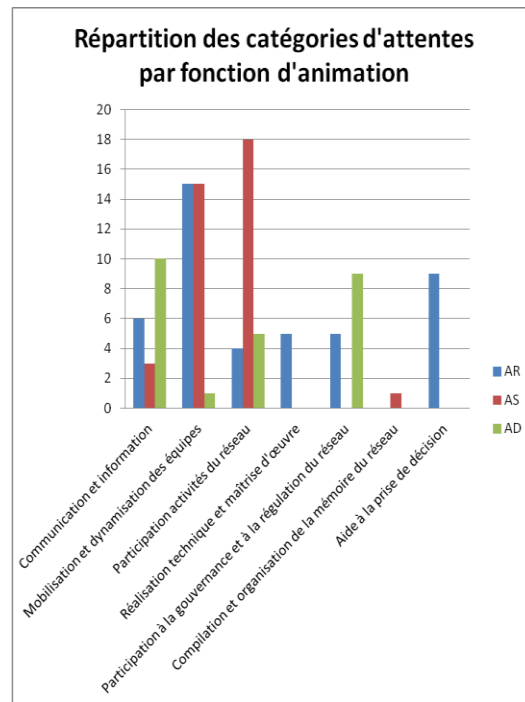


Figure 79 : estimation catégorielle des attentes des directeurs de l'équipe d'animation

Dans la figure 79, l'animateur du réseau est en bleu, l'animateur sectoriel est en rouge, et les agents de la DRAAF sont en vert. Pour une meilleure lisibilité, il a été créé des catégories d'attentes en fonction de celles qui ont été librement formulées par les personnes interrogées. Le but est d'identifier les attentes pour chaque animateur. On s'aperçoit par exemple que l'animateur sectoriel est très attendu dans les activités et les actions à développer pour les centres du secteur concerné. Il est situé sur une mission particulièrement liée à la production. En même temps, il est aussi concerné par la mobilisation des équipes des centres pour ces réalisations. Il doit se positionner également comme un « chef d'orchestre » des opérations concrètes. Sa troisième mission est celle de la représentation (du secteur concerné). Les agents de la DRAAF sont surtout préférés dans des activités plus relationnelles et informationnelles.

Les directeurs en attendent un véritable relai avec les institutions (Collectivités, Ministère, organisations professionnelles, actualités diverses, ...). Etant au cœur des rouages du système agricole, tous les documents (ou quasiment) passent par les bureaux des services déconcentrés. De plus, les membres du réseau souhaitent d'eux, une participation aux fonctions de régulation du collectif. Ce qui est étonnant, car les textes fondateurs des réseaux ne le recommandent justement pas. En tant que membres régulateurs (et non médiateurs) des fonctionnements et des dysfonctionnements, ils perdraient leur neutralité.

L'animateur du réseau est attendu dans un rôle et une fonction plus larges et plus diffus. Il est l'homme de tous les chantiers et de toutes les actions. Il se doit d'être sur tous les fronts, mais sans pouvoir décisionnel. Mais comment peut-on assumer cette charge de travail, sur autant de rôles et de missions sans être clairement positionné, délégué et reconnu dans le système comme un acteur réellement fonctionnel, et pas seulement consultatif ? Quelle place peut-on occuper lorsque l'on est chargé sur tous les projets sans être réellement un co-porteur (au nom des membres du comité et piloté par eux) ? La dimension politique est la grande absente dans cette organisation, qui jusque là, a été particulièrement incarnée par l'animateur en place. Mais son départ à la retraite a conduit les membres du réseau à se questionner sur la continuité des évènements, et surtout sur la forme qui permettrait une suite pérenne et efficace.

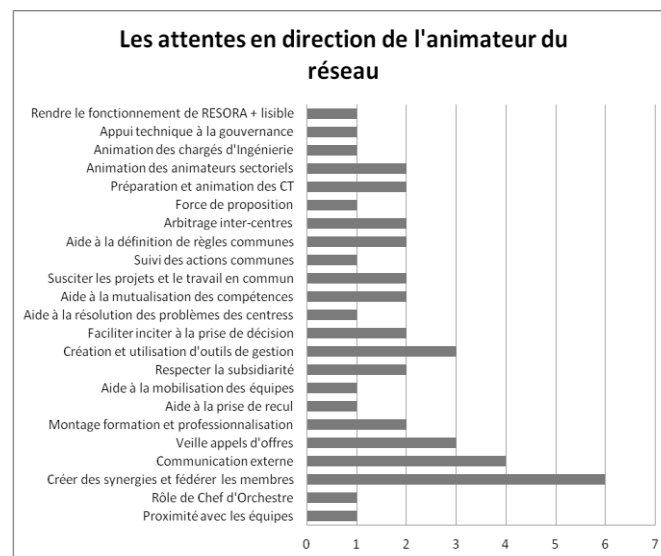


Figure 80 : estimation des directeurs des centres des attentes de l'animateur régional

La figure 80 illustre la situation plurielle de cet animateur régional. Il doit faire attention et faire face à un ensemble de missions, de fonctions et de postures, parfois complémentaires, mais parfois divergentes. Par exemple, il doit respecter la subsidiarité des centres, être un chef d'orchestre, et aussi un arbitre inter-centres. On notera qu'on attend de lui l'animation des

chargés d'ingénierie, des animateurs sectoriels, la création des synergies, mais en même temps il ne lui est délégué officiellement aucune autorité fonctionnelle managériale. On remarquera qu'il est sensé à la fois animer les équipes, suivre les chantiers, réaliser la veille, participer à la communication et à la représentation, monter des dispositifs de formation et de professionnalisation, participer à la gouvernance, aux prises de décisions et aux réflexions stratégiques, et piloter la réalisation d'outils techniques. Et tout cela sur un seul temps plein, sans aucune délégation décisionnelle, et sans cadrage politique. On lui demande d'être dans l'opérationnalité technique du collectif, dans sa dimension stratégique et tactique, dans le management des agents, mais tout en étant à l'extérieur. Il doit conserver sa neutralité et ne surtout pas être ingérant, mais en même temps s'occuper de toutes les affaires du réseau et être sur tous les fronts. Est-ce humainement possible tout simplement ?

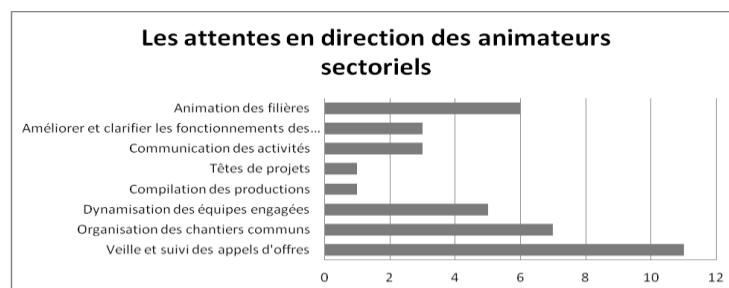


Figure 81 : estimation des directeurs des centres des attentes de l'animateur sectoriel

La lecture de la figure 81 montre que l'animateur sectoriel dispose par contre d'une mission bien plus facile à identifier. On attend de lui une compétence de « maître d'œuvre » dans le cadre du secteur d'activité concerné. Il doit être en mesure de mobiliser toutes les ressources inhérentes au groupe pour réaliser les commandes qui lui sont passées. Sa mission est mieux ciblée. Elle est liée à une action de développement en lien direct avec la production.

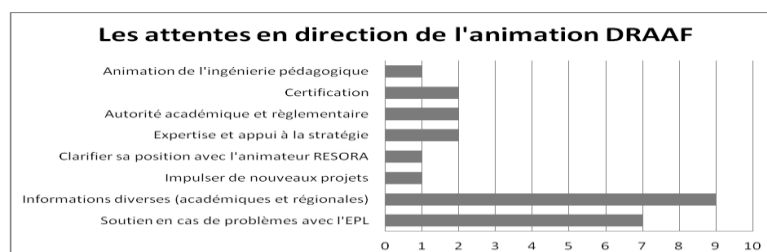


Figure 82 : estimation des directeurs des attentes de l'animation DRAAF

On remarque dans la figure 82 que les attentes, vis à vis des agents de la DRAAF, sont surtout situées sur des actions d'informations et de gouvernances (soutenir les centres entre eux et face aux EPL). Pourtant, la DRAAF ne devrait pas avoir à réguler et à régler les affaires des

EPL (autonomes officiellement) dans le cadre de pratiques en réseau d'établissements. Cela ressemble à un aveu d'impuissance des directeurs de centres qui se retrouvent parfois devant des difficultés décisionnelles impossibles à prendre, ou face à des blocages de processus, voire des difficultés relationnelles délicates. On constate donc une forte difficulté managériale dans le système qui attend que le service déconcentré régalien vienne arbitrer les failles d'une organisation et d'une gouvernance dans laquelle il n'est pas censé se trouver. Les autres missions sur lesquelles ils sont attendus relèvent plutôt de l'expertise de l'encadrement. Leur participation reste importante de par leur regard transversal sur l'ensemble de la situation régionale et nationale. On s'étonnera que leur place dans le collectif laisse une légère ambiguïté avec celle de l'animateur du réseau. La place de cette animation dans le réseau reste très délicate et semble servir de catalyseur à toutes les craintes, défaillances et contraintes, qu'on peut trouver dans cette organisation. Les réunions du comité ont même été l'occasion de constater le fait que l'animation était identifiée comme étant le réseau. Ce qui est un comble, car les seules personnes identifiées officiellement comme en étant membres sont les directeurs d'EPL (ou les directeurs de centres par délégation). Pourquoi un tel amalgame ? Peut-être que les directeurs se sont sentis dépossédés de la politique du réseau ? Pourquoi n'ont-ils pas réussi à maîtriser cette organisation ? Peut-être n'en n'ont-ils pas été réellement les auteurs ? Le projet de ce réseau (et de son animation) était-il le leur ? Et si le réseau n'a pas été imposé, comment se fait-il que ce collectif ne se soit pas emparé des commandes de toutes les activités qui s'y sont développées ? Dans un tel cadre, il n'est plus aussi étonnant que l'animation ait été identifiée ainsi, alors qu'elle aurait dû en être le bras armé. Il n'est plus étonnant qu'elle ait dû, ou pu, en occuper une force politique, même informellement (la nature ayant horreur du vide). Le rôle de l'animation doit absolument être resitué et recalé en fonction des attentes cohérentes et pertinentes que l'on a vis-à-vis d'elle. L'attitude de cette dernière ne doit pas porter à confusion. Chacun doit assumer son rôle. Le comité préside et décide (en tant qu'organe politique), l'animation agit ou aide à agir. Mais au-delà de tout cela, c'est tout le processus de la gouvernance qui doit être éclairci, car il semble que la régulation du système reste à trouver. Pour enrichir et alimenter ces analyses, il est possible d'étudier d'autres sources, plus documentaires que les enquêtes, qui prolongeront, infirmeront, ou confirmeront, les constats qui ont commencé à émerger.

#### 1.4 Analyse documentaire 1 : « CALCOUJOUR »

CALCOUJOUR est un outil de gestion qui permet aux centres associés autour d'un projet et d'une action commune, de déterminer un prix global de vente cohérent, qui convient au mieux

à l'ensemble. Il reprend les données officielles des centres (recettes/dépenses, répartitions apprentissage/FPC, ressources humaines, et activités des centres). Si les entretiens de l'analyse précédente permettent la récolte d'informations déclaratives, cette partie a pour vocation de l'enrichir et de la préciser en la complétant.

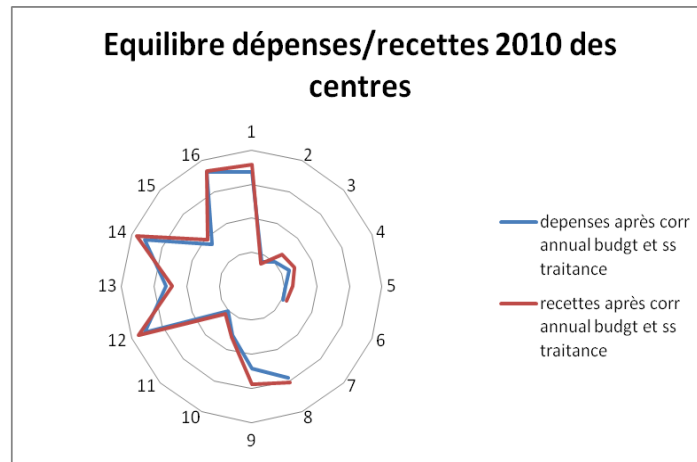


Figure 83 : équilibre financier des centres pour l'année 2010

La figure 83 reprend pour chaque centre les dépenses et les recettes en 2010. Elle confirme la bonne santé financière des CFPPA. La figure 84 pour l'année 2011 renouvelle ce constat.

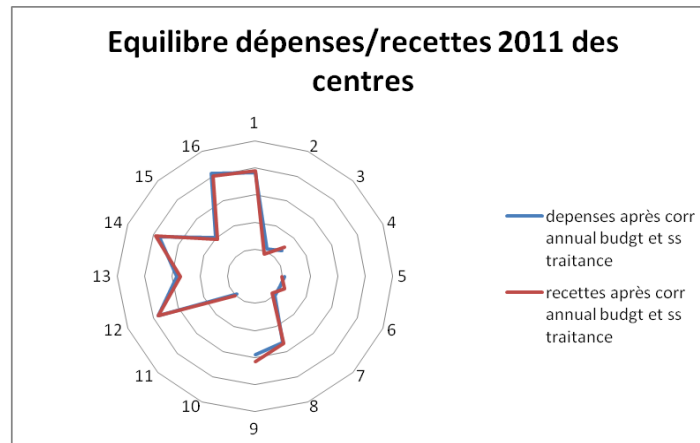


Figure 84 : équilibre financier officiel des centres pour l'année 2011

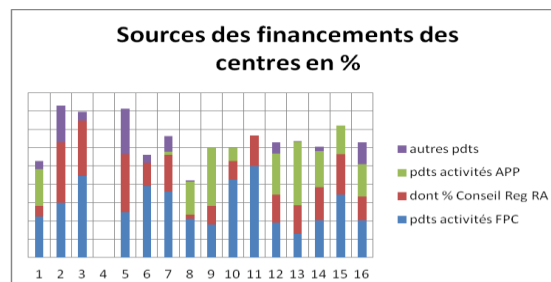


Figure 85 : répartition des sources de financement par centre sur la région



La figure 85 confirme également la variété des sources des financements des centres (à l'exception de deux ou trois centres). La formation par la voie d'apprentissage s'est bien installée dans les CFPPA, la FPC reste dominante avec le financement du Conseil régional. La souce « autres produits » reste encore à développer par le biais d'actions particulières (conseil, expertise, dispositifs d'entrées/sorties permanentes, etc.).

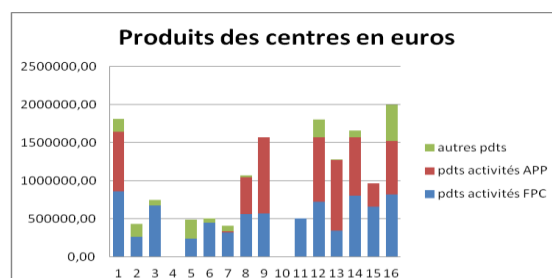


Figure 86 : estimation quantitative des recettes par centre

Dans la figure 86, on constate encore que les centres sont des organisations qui ne récupèrent par les mêmes sources financières avec la même force. Certains fonctionnent de manière « artisanale », d'autres ont commencé à introduire des logiques plus « industrielles » pour un surcroît d'activités conséquent. La singularité des centres se confirme.

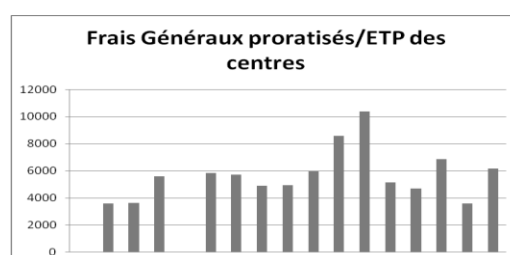


Figure 87 : estimation des frais généraux par centre et par ETP

La figure 87 montre que l'investissement des centres dans leurs frais généraux est aussi un indicateur de singularisation. Ce point reste délicat car cela influence les prix de vente qui vont inmanquablement fluctuer d'un centre à l'autre. Certains centres pourraient trouver injuste que le prix de vente monte à cause des coûts importants d'un centre partenaire.

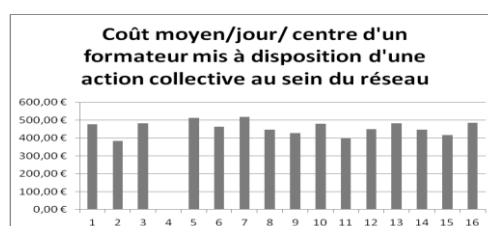


Figure 88 : estimation du coût journalier d'un formateur par centre dans une activité collective

A l'identique des frais généraux, on remarque, dans la figure 88, le différentiel du coût d'un formateur par jour et par centre. On constate que les barres varient entre moins de 400 euros et plus de 500 euros. La marge est tout de même assez conséquente. Ce paramètre ne serait-il pas un des freins au déploiement des actions communes ? Effectivement, on peut difficilement imposer des prix régionaux car les contextes locaux expliquent souvent les écarts (ancienneté, taux d'expertises, accessibilité des centres aux formateurs potentiels, etc.). Mais peut-être que d'ici quelques années il sera nécessaire de faire dialoguer une politique des ressources locales et régionales pour établir et s'assurer d'un équilibre recevable par et pour tout le monde. Aujourd'hui le système fonctionne de manière ascendante. Mais l'interaction dialogique permettra peut-être de trouver de meilleures solutions pour l'ensemble du réseau.



Figure 89 : estimation du coût journalier d'un ingénieur par centre dans une activité collective

Dans la même logique, la figure 89 présente des chiffres encore plus variables allant de moins de 200 euros à presque 400 euros. Il convient de faire attention, car même les différences ont leurs limites lorsque l'on tente de faire converger et collaborer des singularités.



Figure 90 : estimation du coût journalier d'une assistante dans une activité collective

Dans la figure 90, on remarque un décalage qui démarre à près de 150 euros par jour et par assistante, pour monter à plus de 250 euros. Malgré la différence des salaires entre cette catégorie et celle des formateurs, les écarts ne diminuent pas. Mais peut-être que l'industrialisation de certains centres explique cette différence vis-à-vis des autres plus artisanaux qui fonctionnent avec moins de personnels administratifs. La zone de conflit devient plus évidente si les centres qui présentent les prix les plus importants sont les mêmes dans les trois cas de figure (formateurs, chargés d'ingénierie, assistantes). Le prix moyen peut gêner les centres qui coutent chers, et mettre mal à l'aise les autres car la hauteur des chiffres

peut devenir inhabituelle, et être peu adaptée aux moyens des personnes vivant dans leur localité. Il est donc possible d’imaginer que cette modalité de calcul puisse évoluer au bénéfice d’une démarche établissant deux ou trois prix de vente que les centres adopteraient en fonction de leur situation. Il n’est pas certain que vendre plus ou vendre moins dans l’absolu soit toujours le raisonnement le plus adéquat pour bien vendre.

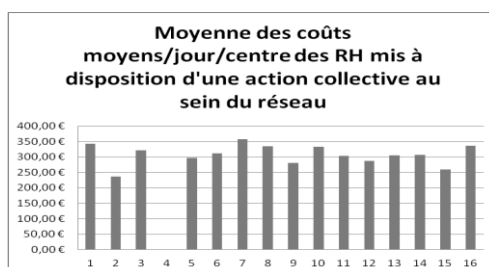


Figure 91 : estimation du coût moyen journalier d’un agent dans une activité collective

La moyenne des coûts par centres (pour les trois corps de métier) apparaît dans la figure 91. L’écart est évidemment significatif et reste relativement conséquent.

Les activités produites par les centres sont les actions de formation. On comparera les CFPPA à partir des « heures stagiaires », en distinguant la FPC de l’Apprentissage. Les paiements sont réalisés à partir des factures et des listes d’heures de présence. Il serait fastidieux d’établir des évaluations qualitatives compte tenu de leur niveau de différence.

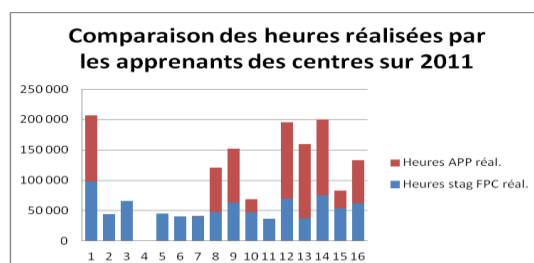


Figure 92 : quantification officielle des heures apprenants annuelles sur l’année 2011

Dans la figure 92, la différence entre les petits centres (qui produisent surtout de la FPC) et les autres (qui intègrent l’apprentissage en rouge) est clairement visible, et ainsi confirmée. La difficulté est d’harmoniser à la fois des pratiques, des cultures, des coûts et des volontés politiques. Les potentiels, les procédures, les ressources (humaines, matérielles, logistiques, ...) et les compétences, sont clairement différentes.

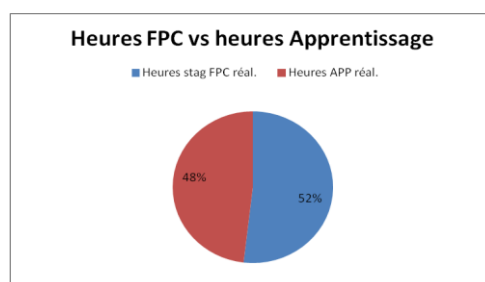


Figure 93 : comparaison des heures de la FPC par rapport aux heures d'Apprentissage

La figure 93 rappelle la force que représente l'Apprentissage, et la double politique qui ne dialogue pas réellement autour d'un projet commun (deux modalités de formation => deux réseaux => double investissement pour les centres). Car le problème reste : qui décide ? Et ce qui est vrai pour les orientations, l'est tout autant pour les managements, avec des équipes soumises aux deux cadres règlementaires. Dans l'analyse des entretiens, il a été expliqué les modalités générales encadrant les ressources humaines des centres. Il reste encore à les confirmer ou à les infirmer.

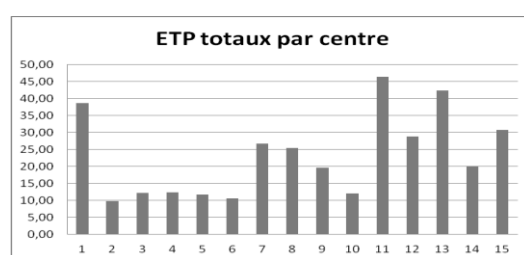


Figure 94 : quantification des ETP de chaque centre de la région

Dans la figure 94, on retrouve la même différenciation. Les CFPPA ne disposent pas des mêmes moyens humains. En cas de groupement autour d'une action commune, les possibilités de certains dépasseront inmanquablement celles des autres. Et cela posera sans aucune équivoque le problème de l'autorité de fait, imputé à l'organe plus apte à agir et à coordonner les activités. Cela peut provoquer des maladroites, et freiner les élans communs.

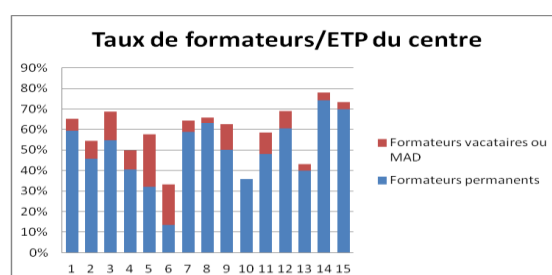


Figure 95 : taux de formateurs officiels / ETP de chaque centre

Dans la figure 95, on confirme la différenciation de traitement des formateurs dans chaque centre. En matière de management et de politique d'emploi, les approches divergent. Les formateurs n'hésiteront pas à s'informer sur leurs conditions de travail (forums, organisations syndicales, formations communes, participations aux chantiers du réseau).

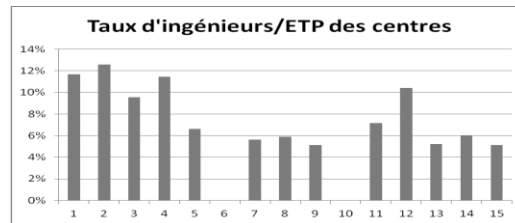


Figure 96 : taux de chargés d'ingénierie officiels / ETP de chaque centre

La figure 96 confirme elle aussi le différentiel important en matière d'emploi et d'investissement dans les fonctions d'ingénierie. Sept centres possèdent un taux se situant entre 4 et 6 % approximativement, d'autres n'en disposent même pas. Dans une démarche de réseau, cela peut rendre les situations délicates. Les CFPPA peu outillés, ou pas, peuvent être amenés à se méfier des travaux ingénieriques réalisés uniquement par les autres.

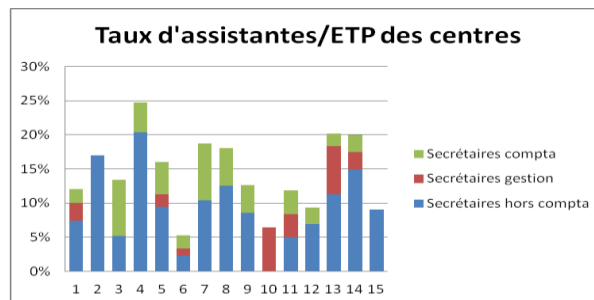


Figure 97 : taux d'assistantes officiels / ETP de chaque centre

La figure 97 revient sur la situation des assistantes des centres. Passer d'un taux de 5 % à 20-25 % relève d'une différenciation bien difficile à harmoniser dans les pratiques en réseau. Cette comparaison est établie en terme de proportion afin de ne pas privilégier les aspects purement quantitatifs. Mais même si l'industrialisation des pratiques de certains centres expliquent cet écart, le gouffre entre les deux paraît tout de même colossal. Des CFPPA, ne développant pas assez leur force administrative, peuvent se voir devenir informellement des centres « annexés » par les autres plus structurés et mieux armés. La taille doit être respectée car elle est en adéquation avec le territoire, mais elle ne doit pas faire état d'une trop forte fragilité ingénierique ou administrative.

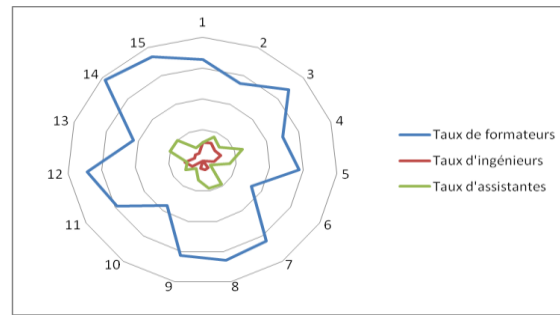


Figure 98 : comparaison graphique des taux d'agents par catégorie et par centre

La figure 98 illustre le propos précédent plus globalement. Elle montre pour chaque centre (chiffres) leur singularité (différences des taux et de leurs répartitions). On visualise mieux cette réalité dangereuse des chargés d'ingénierie assez absents. La singularité des centres en matière de ressources humaines et de management est donc confirmée. Les investissements des centres n'opèrent pas du tout dans les mêmes directions.

Investir plus ou moins dans une activité, ou une fonction, est un indicateur qui peut prendre plusieurs sens. Les raisons les plus essentielles indiquent que la dépense ou la valeur que l'on porte à certaines choses, impactent sur les choix que l'on fait. Il est intéressant de cerner un profil d'investissement des centres pouvant en partie expliquer les conjonctures actuelles. On peut faire état des salaires bruts par rapport aux « équivalents temps pleins » - ETP – et par fonction, pour estimer la prégnance de certaines tâches dans les centres, et ainsi confirmer ou infirmer les interprétations précédentes. On peut aussi observer la somme des frais généraux par centre de manière catégorisée, pour apporter quelques informations instructives vis-à-vis de l'orientation politique du centre. Les dépenses en matière de publicité montrent la volonté du CFPPA à rayonner, et à informer de ses activités dans sa localité. Ce sont là des compléments d'informations apportés par « CALCOUJOUR », qui permettent d'aborder le fonctionnement des centres de manière un peu plus précise et complète.

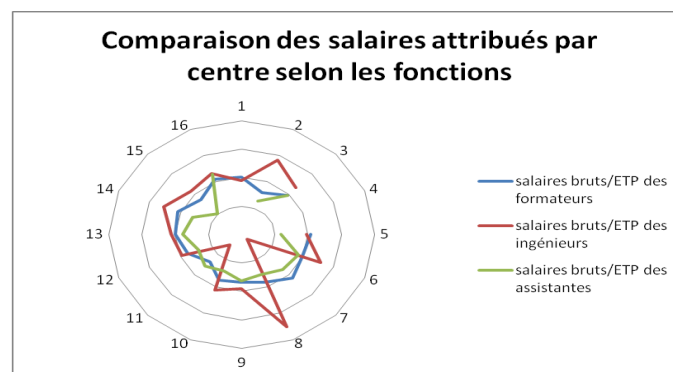


Figure 99 : comparaison des salaires par catégorie d'agent et par centre

Nous avons déjà pu constater que la gestion des activités des formateurs pouvait différer assez considérablement d'un CFPPA à l'autre. La figure 99 nous permet de confirmer ces différences de traitement, sur un plan financier, de l'un à l'autre, mais pas forcément pour les mêmes fonctions. On voit très clairement avec la courbe bleue que l'écart entre les salaires bruts par ETP formateurs varie peu. Il y a des différences significatives, mais elles restent finalement très cohérentes d'un centre à l'autre compte tenu des anciennetés et des expertises plus présentes dans certaines organisations. Mais lorsque l'on observe ce taux pour la fonction d'assistante, la courbe se différencie davantage. Les écarts des traitements financiers sont plus aléatoires. L'activité de ces employées est conséquente, et leurs contrats sont souvent à durée déterminée. Le même raisonnement s'applique aux traitements des chargés d'ingénierie dont les écarts apparaissent de manière encore plus cahotiques. Quelques CFPPA (8, 10, 12, 13, 16) montrent un profil qui semble aller dans le sens d'une réelle valorisation salariale, d'autres (11, 15, 1, 7, 14) semblent souhaiter survaloriser certaines fonctions au détriment des autres. Il ne faudra alors sans doute ne pas trop s'étonner de l'écart conséquent des investissements humains en matière de compétences de certains établissements par rapport à d'autres. Le tableau ci-dessous, illustre la difficulté en ingénierie au sein des centres.

**Evolution Equivalent Temps Plein (enquête + calculjour)**

	2005	2008	2010	2012	évol. 2005/12	%
<b>ETP total</b>	<b>299</b>	<b>303</b>	344		45	<b>15%</b>
dont formateurs	182	201	223		41	23%
dont ingénieurs	32	24	25		-7	-23%
dont ATOS (secr & tech)	59	48	59		0	0%
dont directeurs et cadres	21	26	31		10	25%

Tableau 1 : évolution des ETP dans la région pour l'ensemble des centres par catégorie

On voit dans ce tableau 1, l'augmentation significative des ETP productifs (formateurs), mais aussi une diminution des ETP ingénieurs. Ce qui, depuis 2005, va à contresens des nécessités d'un marché toujours plus incertain, plus concurrentiel, et plus mouvant. Les moyens qui lui sont alloués, eux, ont diminué depuis 2010 (alors qu'ils avaient augmentés).

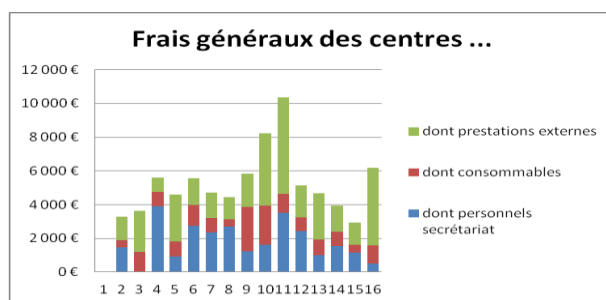


Figure 100 : quantification des frais généraux par centre

Dans la figure 100, on voit apparaître une catégorisation des frais généraux (prestations externes, consommables, personnels administratifs). On peut comparer ces répartitions catégorielles. Les centres 5 et 16 montrent une forte volonté à investir plutôt dans les prestations externes. Les centres 4, 6, et 8 semblent plutôt dépenser en direction des frais administratifs. Parfois, les trois domaines s'équilibrent un peu entre eux (14), et parfois les dépenses en consommables sont conséquentes par rapport à la totalité des frais (3, 9 et 10). L'intérêt de cet histogramme réside dans le fait qu'il prouve que les directeurs possèdent une vraie marge de manœuvre dans les dépenses. Celles-ci vont faciliter et/ou freiner le déploiement de certaines actions. Il s'agit là d'un bras de levier certain, mais peu politique.

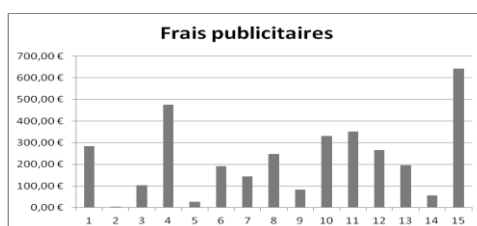


Figure 101 : quantification estimée des frais publicitaire par centre

Les centres agissent bien souvent pour le compte de leur localité, et sont habités par une identité fortement ancrée sur le territoire. Il jouissent de l'aura du lycée installé depuis bien plus longtemps qu'eux. Mais les agriculteurs adultes (parfois anciens élèves des EPL) savent-ils qu'il existe dans les établissements de leur jeunesse un centre pour adulte ? Les professionnels nouvellement installés, ou désireux d'y parvenir, sont-ils informés de cette possibilité ? Ne perdons pas de vue que les CFPPA sont loin d'être les seuls acteurs de la FPC agricole (63 MFR, 36 GRETA, et 15 AFPA, plus les centres de formation privés). Face à cette situation très variée, on constate, dans la figure 101, que les CFPPA investissent tout au plus quelques centaines d'euros dans des frais publicitaires. A titre anecdotique, lors d'une réunion du comité, il a même été affirmé par un des directeurs qu'une bonne bouteille de vin donnée à deux ou trois personnes locales était la meilleure publicité possible. Pas plus de 300 euros en moyenne par centre, cela représente approximativement 25 euros de frais publicitaires par mois et par centre. Combien d'imprimés, combien de participations actives, combien de messages d'informations cela représente-t-il ? Et bien au-delà de tout cela, combien de personnes vont être touchées ? On peut espérer que ces informations ne représentent pas exactement la réalité, mais cet histogramme prouve tout de même que la publicité du centre n'est pas une priorité. On peut faire le pari que beaucoup d'utilisateurs souhaitant se former iront facilement s'informer auprès des GRETA, des AFPA, des Missions Locales, des Centres



d’Orientations, ou encore auprès des Agences Locales pour l’Emploi. Mais combien d’agents, dans ces institutions, sauront aiguiller les adultes désireux d’agir dans l’agriculture vers des CFPPA peu connus (même dans ce milieu), et peu organisés pour signaler leur existence ? On peut de surcroit ajouter à cela l’usage numérique. La quasi-totalité des centres n’a pas de site internet personnel. Les CFPPA disposent de quelques pages virtuelles intégrées dans celles du site de leur EPL. Il faut bien chercher l’information au bon endroit pour trouver leur existence.

Il est donc clairement confirmé que les centres de formations sont très singularisés dans des logiques locales et d’EPL, desquelles ils peinent à trouver et faire valoir leur propre identité. On peut se questionner sur leur place réelle en tant qu’organisme reconnu comme tel ? Et s’il s’avérait que les CFPPA ne soient finalement guère plus que des services noyés dans un EPL plus concerné par la formation initiale, on comprend mieux les raisons pour lesquelles les investissements et les engagements des agents des centres dans le réseau restent timides et aléatoires. Mais pour s’assurer de cette réalité, nous disposons d’autres outils à étudier. En effet, les comptes rendus des comités expriment des informations suffisamment éloquantes pour évaluer et estimer l’engagement des agents des centres dans le réseau.

## 1.5 Analyse documentaire 2 : les comptes rendus du comité du réseau

Les enquêtes ont fait émerger quelques difficultés essentielles du réseau et des EPL. L'analyse des comptes-rendus des comités va apporter un éclairage complémentaire aux interprétations. Elle pourra relativiser les conclusions et éclaircir le décalage qui existe entre le dire, l'écrit, et le faire (entre ce qui est prescrit dans les documents officiels, et le déroulement de la situation). Les écarts produisent des confusions, des incompréhensions multiples, et des pertes de repères, freinant la maîtrise du système. Il sera étudié les participations aux rencontres collectives du réseau, afin d'en déterminer la valeur que les adhérents lui portent, ainsi que sa nature (réseau de quels acteurs). Il sera analysé également le compte rendu d'un séminaire réunissant tous les agents des centres. Ce dernier ayant eu pour vocation de réaliser, et/ou d'envisager, un recadrage des activités et des orientations du réseau. Nous pourrions vérifier l'appréhension des acteurs en 2006, et la comparer avec ce qui a été exprimé lors des enquêtes en 2011.

Chaque année les directions des EPL et des centres se rencontrent en comité pour réfléchir, discuter, analyser, partager et éventuellement « décider », d'orientations et de cadrages politico-financiers concernant les actions communes. Le processus décisionnel reste très difficile à appréhender pour toutes les raisons qui apparaissent dans les analyses précédentes. Ce collectif rencontre de sérieuses difficultés pour prendre des décisions de fond communes. Il parvient pourtant à décider d'éventuelles répartitions de chantiers et d'actions collectives. Mais dès que les propos abordent l'organisation politique, les stratégies régionales, et les investissements dans des actions transversales (formation des agents, communication du réseau, etc.), il devient alors beaucoup plus difficile d'obtenir une validation collective au bénéfice de tous. Une organisation collégiale qui ne résout pas ses difficultés fonctionnelles, entretient ses incohérences, ses zones d'ombres, ses incompréhensions et ses injustices, qui auront un impact sur les productions. Il convient alors de saisir le sens profond de ce réseau, et ainsi d'observer qui agit dans ce cadre (hors groupes et groupements) pour estimer ce qui peut en ressortir. Quels acteurs y voyons-nous réellement ? Quels taux de participation par rapport au potentiel des centres ? Comment ce taux évolue tout au long des séances sur un certain nombre de rencontres depuis 2006 jusqu'à 2011 (l'année 2010 est sous-représentée car l'animateur du réseau a dû s'absenter pour des raisons médicales) ? Il sera mis en comparaison ces données pour tenter d'en faire émerger une compréhension de ce que peuvent en attendre concrètement les adhérents.

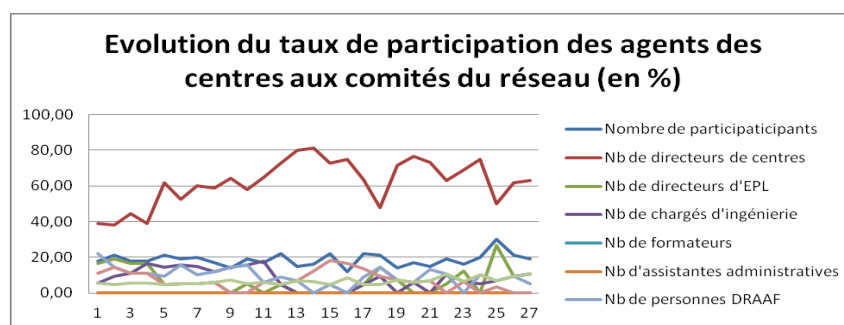


Figure 102 : évolution de la participation des centres dans les comités

Les courbes de la figure 102 présentent un intérêt majeur : celui d'identifier qui participe au comité du réseau et la proportion de chaque catégorie de métier. La base est simple, afin que chaque corps de métier soit représenté, et pour chaque centre, on comptera dans l'absolu : 1 directeur d'EPL, 1 directeur de centre, 1 chargé d'ingénierie, 1 formateur, et 1 assistante. Le premier constat évident est que le réseau est une organisation principalement constituée de directions (surtout de CFPPA). Les centres sont délégués par l'EPL qu'ils représentent. Il s'agit donc essentiellement d'un réseau Politico-directionnel visant l'entente collective autour des marchés potentiels. On notera que cette représentation directionnelle s'est accrue considérablement au cours du temps, mais que les assistantes et les formateurs restent les grands absents de ces réunions. Il n'y a pas en parallèle un comité technico-pédagogique où on aurait pu les retrouver pour traiter de la question habile du « comment on fait pour agir ensemble ? ». Ils seront réunis réactivement par les groupements partageant une action pour réaliser les activités. Mais la prise de recul et le partage d'expérience pédagogique et administratif, ne sont pas réellement traités dans le cadre du réseau en tant que tel. On pourrait penser que les directeurs des centres représentent et discutent de tout cela. Mais ces fonctionnalités opérationnelles sont très rarement traitées lors des comités (qui pourtant s'est appelé comité technique jusqu'en 2011). Un vrai comité opérationnel aurait pu y trouver une place importante dans le but de discuter des opérations concrètes liées aux décisions politico-financières émergeant du comité du réseau. On constate aussi une participation des chargés d'ingénierie très relative, ne dépassant pas deux ou trois personnes très occasionnellement. Eux aussi sont pourtant censés être au centre des analyses des marchés et des réponses aux appels d'offres. Ils sont le lien entre les opportunités et les réalisations pédagogiques, et sont donc essentiels pour traiter la question de la faisabilité. On peut en même temps s'inquiéter de la « sous-représentativité » des directeurs d'EPL, qui délèguent considérablement la compréhension de ce secteur d'activité (en se reposant sur leurs directeurs de centres), mais

sans leur laisser les réelles marges de manœuvres décisionnelles (même cadrées). Cela impacte sur les capacités décisionnelles défaillantes du réseau. Les directeurs des centres ne peuvent réellement et officiellement pas décider, ils doivent en référer à leur direction d'EPL, et ensuite faire une proposition au groupe. Et si toutes ne convergent pas, le collectif doit refaire de nouvelles propositions qui seront encore une fois redébatues dans les établissements. Et ainsi de suite. On peut facilement se rendre compte de l'intertie fonctionnelle qu'un tel procédé engendre. Nous avons à faire à un réseau directionnel, bien loin des volontés Ministérielles conseillant plutôt des réseaux de centres dans toutes les fonctions qui les constituent. On constatera également que le taux de participation des directeurs de centres a du mal à faire l'unanimité lors des comités. Il est question de 6 à 7 journées par an planifiées des mois à l'avance. La disponibilité finalement plutôt relative des directeurs de centres montre que les volontés restent assez opportunistes, et associées à des contraintes locales. Certains directeurs ne viennent que si les thèmes traités concernent des marchés qui les intéressent, et/ou si des réunions (internes comme externes) ne se sont pas positionnées sur ces journées ultérieurement. Les comités ne sont pas vécus comme nécessaires. Le taux de participation oscille entre 40 et 60 %. Cela reste peu.

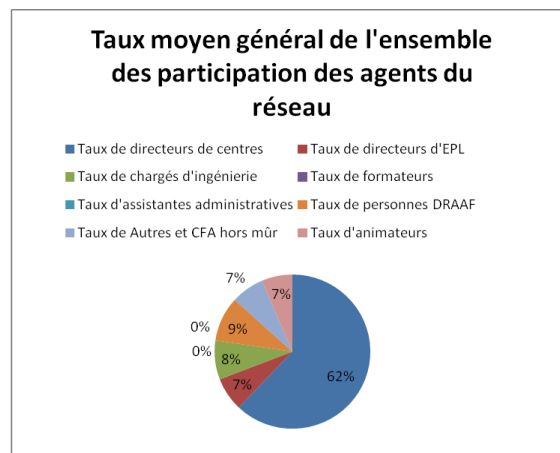


Figure 103 : taux moyens de participation aux comités par type d'emploi

La figure 103 illustre sous une autre forme l'interprétation précédente. On voit bien qu'il s'agit d'un réseau des directeurs (près de 70 % de directeurs d'EPL et de CFPPA, près de 15 % de personnes externes aux EPL, et moins de 10 % en ce qui concerne les autres personnels des centres).



Figure 104 : quantification des évolutions participatives aux comités

On remarque dans la figure 104 que pour chaque réunion du comité, le nombre de participants a évolué. A l'exception du pic d'une séance exceptionnelle pendant laquelle on a retrouvé 30 personnes, globalement le nombre varie entre 15 et 20 personnes. C'est-à-dire que la quantité fluctue de près d'un quart par rapport à un taux de présence habituel. Dans le cadre de pratiques collectives, cela peut sembler acceptable. Mais dans une dynamique de réseau spécialisé, qui doit décider des grandes orientations politiques par rapport à des marchés et des opportunités, réguler et organiser, cela reste relativement faible. Dans de telles conditions, il n'est guère étonnant que les décisions aient du mal à s'harmoniser.

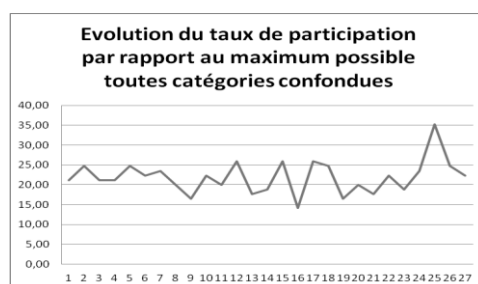


Figure 105 : évolution des taux des participations aux comités / au potentiel des centres

Dans la figure 105, on ramène cette quantité à un taux potentiel par centre. On se rend vite compte de la relative valorisation apportée à cette réunion collective. On tient compte d'un calcul basé sur une logique de réseau de centres, et non de réseau de directeurs : un représentant par catégorie de métier (1 directeur d'EPL, 1 directeur de centres, 1 chargé d'ingénierie, 1 formateur, 1 assistante). On leur associe l'équipe d'animation et les partenaires externes. Au final, on obtient une quantité précise. Lorsqu'on compare cette dernière à la quantité de personnes réellement présentes on obtient ce taux de participation. En moyenne, les centres participent à hauteur de 20 à 25 %. Bien sûr il s'agit là d'un comptage idéal (et sans doute utopique) associé au fait de se retrouver dans un réseau de centres, et non de directions. N'oublions pas que les équipes se retrouvent ponctuellement dans les réunions

collectives des groupes. Masi elles ne s’y retrouvent que pour produire, et pas (ou très peu) pour s’organiser, prendre du recul, partager leurs expériences, améliorer réellement leurs pratiques de centre et la pratique du réseau, et peut-être participer aux décisions politiques. Le processus décisionnel reste la priorité des équipes de direction. Pourtant les nouveaux modèles démocratiques deviennent de plus en plus participatifs, et de moins en moins descendants. Il visent un pilotage bien plus dialogique, faisant interagir tous les agents. Cette situation collective reste ainsi très embrouillée, et personne ne parvient à la décoder et à la comprendre. L’ensemble des membres ne peuvent en maîtriser les dérives. Et face à ce manque d’organisation, il a été décidé d’une rencontre générale pour faire émerger certaines informations, clarifier la situation et proposer de nouvelles voies réparatrices. Tous les acteurs présents se sont retrouvés lors d’une journée exceptionnelle à « l’épervière » sur la ville de Valence.

## 1.6 Analyse documentaire 3 : le séminaire de l’épervière

Au cours de l’année 2009, le réseau fonctionnait depuis déjà près de trois ans. Il a été décidé d’en faire une évaluation collective par tous les centres réunis lors d’un séminaire réalisé sur la commune de Valence, dans des infrastructures situées en bordure du Rhône (l’épervière). Les échanges et les ateliers en sous-groupes ont permis de faire émerger un ensemble de points pour envisager des orientations basées sur un constat collectif, des lignes de forces et des points clés à caractères plus ou moins opérationnels. L’analyse des grandes lignes qui sont ressorties de cette rencontre permet de mieux se rendre compte du niveau de conscience des acteurs en ce qui concerne les activités et le fonctionnement du réseau. Des accords collectifs ont été établis et formalisés à l’issue de la journée, dans la perspective de pouvoir réorganiser le réseau (fonctionnement et production).

Les accords collectifs (entente collective) s’appuient sur une représentation commune de tous les directeurs (EPL + CFPPA) du fonctionnement du réseau. Ces acteurs ont remarqué que ce n’était pas l’activité qui manquait, mais plutôt les ressources humaines pour les conduire. On retrouve la problématique de gestion et de management des compétences. Mais aucune précision n’a été formalisée sur la nature de cette difficulté, ni même une solution opératoire envisageable. Il a été conclu qu’il n’y avait pas de solution durable à ce problème de RH. On constate le sentiment d’impuissance des établissements face à cette difficulté. Est-ce un problème technico-administratif, règlementaire, politique, ou culturel ? On l’ignore. Il a été proposé formellement de trouver un cadre de référence commun régional, qui reste encore en

l'état de recherche « passive ». L'identité profonde du réseau est apparue comme celle d'un réseau de projets. Et dans ce cadre-là, il serait important de redonner du « pouvoir d'agir » aux responsables et aux acteurs (mais qui exactement ? les directeurs des centres ? Les chargés d'ingénierie ?), au local et ensemble. Mais encore une fois, l'opération dialogique qui en découle n'est pas précisée. Le système se complique un peu plus avec la création du réseau des EPL. Ce qui pose la difficulté d'une autorité fonctionnelle pluri-identitaire. Comment ces deux réseaux s'articulent-ils ensemble ? Doivent-ils dialoguer ? Et si oui, sous quelle forme d'autorité et quelle articulation fonctionnelle ? On voit bien que le rapport au pouvoir face à cette association des cultures (EPL-LYCEE-FOMATION INITIALE et CFPPA-FPC) reste très brumeux. Rien n'est clairement résolu et tout reste dans le vague du politiquement correct.

L'ensemble des participants a aussi remarqué le fait que le réseau devait redevenir l'affaire des formateurs (mais l'a-t-il été auparavant ?). Lorsque l'on observe les participations des comités de réseau, on est bien obligé de constater leur absence significative sur la totalité des séances. On peut se demander si, plus informellement, il n'y a pas eu un « réseau » des formateurs fut un temps qui s'est plus ou moins arrêté de fonctionner ? Et si tel est le cas, cela pose alors un autre problème : celui des limites du réseau des CFPPA ? Pourquoi la convention ne s'ouvre-t-elle pas officiellement à la participation des formateurs des centres dans les pratiques collectives du réseau ? L'organisation reste très informelle, pourtant le rapport du séminaire demande de passer à une « vraie forme organisée du réseau », et de « travailler dans un sens commun partagé fort ». Il propose de « développer une véritable originalité autour de l'apprendre, de l'expérience, et de la possibilité d'entreprendre ». En 2011, les CFPPA restent dans l'expectative du développement des pratiques pédagogiques personnalisées, et des parcours de type « entrées/sorties permanentes », ou même « auto-apprentissage ». De plus, les thèmes des réunions du comité du réseau ont très rarement évoqués ces élans technico-pédagogiques. De telles activités existent timidement dans les CFPPA de la région, elles restent encore très peu développées.

Il est également reconnu la nécessité de travailler sur des projets communs concrets. Un collectif fonctionne ensemble nécessairement autour d'une pratique commune. Sans quoi le collectif n'existerait pas. Est-ce nécessaire de le rappeler ? Mais peut-être est-ce le signe que les directeurs souhaitent fortement que ce réseau ne soit pas une organisation trop politique, ou trop opérationnelle ? Mais alors pourquoi le réseau se réduit-il formellement à un groupement de directeurs (dimension politique) ? Pourquoi n'a-t-il pas constitué et institué

d'autres organes plus opérationnels ? Certains diront que les groupes et groupements sont justement là pour ça. Mais ils ne sont pas le réseau, ils possèdent leur identité propre. A aucun moment ils ne sont officialisés dans les textes de la convention du réseau. On se retrouve donc avec une instance politique dans le réseau des directeurs d'EPL, une autre dans le réseau des CFPPA, et d'autres encore dans les groupes et groupements, sans parler des autorités des EPL en tant qu'organisation locale pilotée par un conseil d'administration représenté par tous les acteurs locaux influant agricoles, et enfin, ne l'oublions pas, l'autorité administrative ministérielle qui reste, malgré l'autonomie des EPL, incontournable. Cette organisation « multi-têtes » et « pluri-identitaires » rencontrera de fortes difficultés pour l'harmonisation des pratiques collectives. Tout cela pose le problème du pilotage et de la gouvernance qui, d'après les documents formels concluant cette rencontre, doivent « évoluer pour être cohérents avec les valeurs, le sens commun partagé, la restauration du pouvoir d'agir au local et ensemble ». On regrettera la formule toujours très générale ne donnant lieu à aucune opération ni engagement concret à l'issue de cet évènement. Ne serait-ce que par la création d'une commission ayant pour mission de faire des propositions réalisables au regard des orientations politiques. Les orientations n'ont pas donné lieu à un quelconque plan opérationnel.

A côté de ces constats sur la situation, les accords collectifs sont complétés par cinq points clés qui orientent la réorganisation des activités. Il est précisé que le « sens partagé (fierté d'y travailler, plaisir du travail bien fait, originalités d'apprentissage) doit s'alimenter et être alimentée ». Par qui ? Par quoi ? Comment ? Sous quelles conditions ? Cela reste flou. On peut néanmoins évoquer la création d'un « groupe stratégie » au sein du réseau en janvier 2011, constitué de quelques directeurs d'EPL et de CFPPA. Il a tenté de faire émerger une culture commune et un sens collectif à toutes les pratiques des CFPPA de la région. Les conclusions de ce travail sont restées sans échos et sans réactions lors d'une présentation à un comité de réseau. Le sentiment de malaise qui en a été dégagé a provoqué un blocage et un désengagement des directeurs du groupe stratégie, un peu désabusés d'un tel accueil après tous ces investissements. Il semblerait que concrètement la recherche du sens commun et de l'identité partagée n'aient pas provoqué un réel engouement. Ce qui confirme la différenciation culturelle. Un réseau est-il viable si ses membres ne se sentent pas appartenir à un ensemble qui les intègre chacun dans une même communauté de destin ?

Les points clés rappellent une seconde fois la nécessité de donner aux « acteurs » un pouvoir d'agir et des marges de manœuvre pour mieux et plus entreprendre. On sent bien



collectivement que le processus décisionnel pose un réel problème. Qui peut décider ? Et qui peut décider de décider ? Ou encore, qui peut réguler et piloter les conséquences inhérentes à toutes les décisions prises ? Qui sont les acteurs et les auteurs d'une éventuelle politique régionale qui assure la conduite des orientations collégiales ? Les difficultés fondamentales se situent dans la capacité de ces organisations à s'articuler, et donc à créer du lien et du liant entre elles. L'autonomie des EPL est très prégnante. Il y a un réel fantasme sur les différentes conceptions et représentations de ce que sont réellement ces autonomies. Le terme est galvaudé et certainement mal appréhendé, surtout dans un contexte où est posée systématiquement sur la table la nécessité de l'individualité qu'il convient de respecter. La difficulté n'est-elle pas plutôt interactionnelle ? L'autonomie n'est-elle pas toujours relative et limitée ? Autonomie et indépendance sont souvent confondues. Et peut-être que dans cette organisation publique elles sont trop souvent mélangées.

La difficulté de la gouvernance est elle aussi évoquée de nouveau dans les points clés. Elle est tellement trouble que les participants proposent d'intégrer des « structures de gouvernance fortes (modalités d'organisation, participants, ...) », et d'« installer une gouvernance forte dans l'organisation régionale de l'enseignement agricole RA (passage à l'Europe des EPL) ». On trouvera ici une référence à l'organisation européenne qui pourtant montre ses limites pour tous les pays qui en sont membres. Et peut-on comparer une organisation nécessairement respectueuses des cultures et des histoires en place de chaque nation, avec une organisation pédagogique régionale intégrée dans un même ministère, avec les mêmes règles de cadrage, une même fin, un projet transversalement identique, des règles de fonctionnement similaires, etc. ? N'y a-t-il pas là un amalgame imprudent entre deux formes d'interactions dont les différences et les ressemblances ne sont pas du tout du même ordre ? A la différence des EPL, les pays ne possèdent pas la même histoire, la même culture, les mêmes règles structurelles et administratives, la même autorité de tutelle, ni les mêmes logiques financières. Mais par contre, on peut se réjouir de cette volonté de souhaiter une gouvernance régionale de tous ces établissements. Tous les acteurs ont conscience de la nécessité de créer les conditions d'harmonisation dans la région. Ces constats ont donné lieu à l'établissement d'objectifs stratégiques plus opérationnels, bien que ces idées restent toujours inarticulées les unes par rapport aux autres, et restent traitées indépendamment les unes des autres. Elles sont posées comme des actions à mener sans être intégrées dans une organisation de mise en œuvre plus globalement harmonisante. Il est proposé les objectifs suivants : la production d'un mode d'emploi régional de « relations partenaires » (serait-ce un aveu de défaillance de

représentativité dans une région disposant de plus de 20 directeurs d'EPL, 16 directeurs de CFPPA, et quelques chargés d'ingénierie ?) ; l'amplification de la veille et de la demande au niveau régional par branche professionnelle (problème du réseau, ou problème des groupes sectoriels ? Ou peut-être les deux ? La difficulté de l'articulation entre eux est encore implicitement soulevée) ; le développement de groupes territoriaux dans le réseau (les problèmes ne sont pas que sectoriels, ils sont aussi contextuels). L'organisation « multi-têtes » s'agrandit, et les harmonisations n'en seront que plus délicates. Les stratégies seront dans les groupes sectoriels, dans le comité du réseau, dans les groupes de zones, etc. (étant donné que tout est lié, comment peut-on traiter et décider, s'il n'est pas bien pris en compte d'éventuels impacts dans les autres secteurs - professionnels ou géographiques - ? Il semble que cette multiplication des entités politiques déclenche plus de complications que de complexités) ; l'ouverture vers des pratiques pédagogiques dans une approche « compétence » (ce thème s'est développé en 2011 par la création d'un outil d'évaluation des compétences. Ce document informatique très précieux annonce le développement d'activités nouvelles en direction des professionnels agricoles souhaitant faire valider leurs compétences. Il a été construit collectivement par l'ensemble des agents des centres. Mais lorsque la question de la propriété et de la protection juridique de cet outil a été posée, elle est restée sans réponse. A aucun moment il n'a été réalisé une démarche instituant sa propriété, considérant que cet outil appartenait à l'ensemble des centres. L'officialisation de cet acte reste à faire. D'un mail à l'autre, on peut craindre qu'un jour les concurrents s'emparent de cet outil et le copie. Beaucoup d'activités restent dans le flou, aux risques d'éventuels vols) ; l'engagement d'une action régionale pour produire et valider les compétences dans les territoires (voir la remarque précédente) ; L'élaboration d'une convention collective régionale négociée avec les partenaires sociaux (le problème des ressources humaines reste, et il en est de même d'un tel document. Il faut décider d'une politique de management des compétences. Mais voilà, qui peut décider de cela ?) ; la description régionale des activités et métiers de la production de compétences (elle est toujours également en suspend ou pas utilisé) ; la recherche d'un modèle d'organisation pertinent de la FPC dans les centres (des modèles ont été présentés au cours des années 2011 et 2012. Mais même le modèle associatif établi sur la base d'une fonctionnalité démocratique de type « comité régional » fédérant des centres habilités à décider autour d'un objet clairement identifié, a été considéré trop compliqué par le collectif) ; le développement de modalités de production des compétences avec adaptation locale (toujours en attente de réponses et de propositions) ; l'accompagnement des compétences des formateurs en pédagogie et en ingénierie (les nouveaux formateurs dans le réseau peuvent

bénéficier d'une formation de 5-6 jours pour les aider à fonctionner dans les séquences pédagogiques. Pour les autres, les dispositifs n'ont pas été développés au sein du réseau. Ce point reste très perfectible, surtout lorsqu'on sait que pas mal de chargés d'ingénierie ne disposent d'aucune formation en la matière); l'appui des agents concernés au métier de directeur (une formation pour les directeurs de CFPPA a été mise en place au cours de l'année 2011/2012. Le thème a tenté de traiter principalement du management des équipes et des activités. Six directeurs seulement l'ont suivi. Cette action n'a pas été reconduite, bien qu'elle semble avoir donné satisfaction aux participants. Elle aurait pu aussi servir d'appui à de nouveaux directeurs disposant ainsi d'un espace d'expression et de compréhension plus efficace. Le « Turnover » des directeurs sur une région reste important); la recherche d'une organisation de réseau qui permette la régulation en cas de conflits (elle reste actuelle. Le réseau n'est pas parvenu à décider de son propre changement, bien que quelques nouvelles voies aient été proposées); une plus forte implication des membres du comité sur les objets stratégiques (l'arrêt du comité stratégique après quelques mois de fonctionnement est très éloquent. On peut se demander pourquoi un tel réseau, recherchant à ce point des orientations politiques plus claires et plus partagées, n'a pas apporté la considération qu'il se doit à cette démarche? Il y a une résistance au changement profondément ancrée sur les velléités décisionnelles); la création d'un portage politique des projets stratégiques et des règles de fonctionnement du réseau dans les EPL et dans les centres (DRAAF et Conseil Régional associés); la recherche de règles interactives et décisionnelles plus efficaces et efficientes (la règle de l'unanimité dans les organisations coopératives est épuisante et souvent bloquante). Les interactions et les articulations entre les acteurs, les activités et les centres restent vraiment difficiles à aborder. Tout est décidé de manière segmentée et cloisonnée. L'harmonisation des activités, la gestion, le pilotage des processus et la hiérarchisation des actes et des décisions, sont très rarement évoqués. On observe dans ce système que tout ce qui y est décidé s'accumule au reste, sans que personne ne sache réellement ce qui constitue, ensuite, le nouveau mode de fonctionnement général. Ainsi, les freins, les blocages, les résistances et les compensations s'installent plus ou moins informellement. On ne parvient plus à débloquer les situations car plus personne n'a une vision claire des activités collectives. Repenser les articulations décisionnelles, actionnelles, fonctionnelles, productrices, relationnelles et hiérarchiques, doit être le premier travail pour un déploiement efficace. Tous les acteurs doivent pouvoir trouver une place claire et effective dans l'organisation avec le moins d'équivoques possibles, sans que cela soit trop mécanique. L'autre extrême aboutirait à un système cristallisé. Cet éclaircissement devrait se retrouver dans le document de cadrage,

la convention du réseau, et préciserait ces points de manière ouverte et dynamique. Nous allons pouvoir en vérifier l'effectivité, ou pas.

## 1.7 Analyse documentaire 4 : la nouvelle convention de 2011

Le séminaire de l'épervière a posé les difficultés et les voies d'évolution, en vue d'améliorer les pratiques du réseau. Justement, en 2011, la convention de réseau est réécrite et signée par l'ensemble des établissements. On peut espérer que le « tour des centres » et le séminaire ont eu un impact réel sur le recadrage administratif, fonctionnel et réglementaire du réseau. Il est très souhaitable de constater que tous ces investissements, toutes ces énergies canalisées vers la reconstruction d'un fonctionnement collectif plus efficace, donnera des fruits prometteurs au bénéfice de tous et de l'ensemble. C'est ce que tentera de déterminer ce chapitre. Il sera analysé chaque partie de la convention, en vue d'un éclairage de ce qui y est écrit, ainsi que d'éventuels liens, ou écarts, établis en rapport aux propositions d'évolution. Les agents disent souhaiter que les choses changent, mais l'envisagent-ils réellement ? Et s'engagent-ils dans cette voie ?

La première remarque, avant d'aborder les points de la convention, est le regret de n'y trouver aucune information faisant référence aux propositions du séminaire, et de celles qui ont été présentées oralement à l'issue du tour des centres. Une note d'opportunité, dans un tel document, est pourtant orientée vers la pertinence de la démarche. On devrait y retrouver l'analyse du contexte, des enjeux et des éléments essentiels contextuels, qui vont confirmer l'intérêt de l'action visée. On peut aussi espérer y trouver des indicateurs et des objectifs très généraux permettant d'évaluer ultérieurement l'efficacité de la démarche, ou encore une ligne de conduite, et les nominations des personnes chargées de sa mise en œuvre et de son évaluation. Tout cela permettrait de vérifier la viabilité de l'ensemble. Mais à l'exception d'une unique phrase qui précise la volonté de « resserrer la gouvernance et d'adapter ses modalités », rien de précis ne fait écho à tous les travaux qui ont visé une réorientation des pratiques. On remarquera le caractère très général et diffus de ce propos. On peut aussi lire le souhait de « développer la cohérence avec le réseau des EPL ». Mais comment ? Avec qui ? Quels processus et procédures sommaires vont pouvoir rendre compte de cette intention ? Ce point est aussi resté irrésolu au mois d'août 2012, un an après la signature de cette nouvelle convention. On trouvera par contre le rappel des nécessités fondamentales, telles : l'actualisation de la prise en compte du contexte, et la relance des principes fondateurs du réseau, sans que le statut actuel ne puisse être remis en question. Il est difficile de voir et de

sentir la nécessité et l'intention du changement de cette organisation dans cette partie du document. On ressent plutôt un sentiment de conservation moyennant quelques légers remaniements qui restent très vagues, très généraux, et peu engageant, dans une formulation politiquement correcte, mais fonctionnellement peu ambitieuse. Pourtant, on voit ensuite apparaître quelques propositions d'évolutions, mais sans être rattachées à un projet plus global de changement du fonctionnement collectif : actualisation des motifs et objectifs de la convention et du réseau (aucun réel changement fondamental en la matière) ; suppression de « l'instance délibérative », qui n'a jamais vraiment fonctionné, et renforcement de la présence des directeurs d'EPL dans le comité du réseau (qui remplace le comité technique) pour les moments plus « décisifs » de cette instance. Le réseau a du mal à décider, et donc, à délibérer. L'instance délibérative existante a donc mal fonctionné. Et plutôt que de lui donner les moyens d'y parvenir, elle est tout simplement supprimée. On pose sur les épaules du nouveau comité de réseau la responsabilité décisionnelle. Les directeurs d'EPL n'y sont présents qu'au titre de la représentativité de leur comité permanent car ils délèguent réellement et fonctionnellement à leurs directeurs de centres la représentation de l'établissement. Connaissant la complication relationnelle existante entre ces deux corps, on peut s'attendre à ce que la capacité décisionnelle du comité soit difficile et délicate. Les analyses du comité devront être rapportées et traitées ensuite dans le comité permanent, pour enfin être présentées à nouveau et votées dans le comité du réseau qui suit. La réactivité d'un tel système lorsqu'on sait les difficultés calendaires, peut-être clairement mise en doute. Il est envisagé la création d'une commission restreinte de conciliation et de régulation. Nous sommes ici au cœur des difficultés relationnelles et interactionnelles entre les EPL et entre les centres, qui revendiquent fortement leur autonomie et la subsidiarité. Tout le monde s'accorde pour affirmer la nécessité de piloter la FPC agricole publique régionalement et localement. La régulation est l'ensemble des opérations qui permet le maintien de l'équilibre et de la stabilité d'une fonction, et donc son efficacité, voire son efficience. Elle nécessite donc une démarche de contrôle, d'observation et d'évaluation. On peut constater déjà que cette commission (qui n'a jamais existé en réalité) est inscrite dans une démarche réactive. Il faut la solliciter pour qu'elle se mobilise. Le contrôle, lui, doit s'appuyer sur une activation plus permanente. Il doit pouvoir disposer aussi de bras de levier pour rééquilibrer les défaillances (augmenter, diminuer, sanctionner, couper, enlever, rajouter, etc.). Il doit donc être en mesure d'arbitrer et ainsi de prioriser et juger de la validité ou de l'invalidité de ce qui est à modifier. L'esprit dans lequel a été pensée cette commission relève surtout de la conciliation, mais certainement pas de la régulation. Car personne n'y est nommé, aucun pouvoir ne lui est également

accordé, aucun moyen ni aucune règle ne sont définis, et aucun outil d'observation et de contrôle n'ont été évoqués (et ne le sont toujours pas au mois d'août 2012). Mais plus encore, en cas de difficulté renvoyée au comité permanent pour le traitement d'un problème, combien de temps faudra-t-il attendre pour obtenir une réponse et un rééquilibrage fonctionnel des opérations ? Quand on sait l'urgence dans laquelle travaillent les CFPPA, on ne peut que douter de l'efficacité de cette démarche également. On constate l'actualisation des modalités de travail en réseau au regard de l'expérience de fonctionnement. Encore une généralité qui ne donnera pas lieu à une réalité fonctionnelle et précise dans les opérations concrètes des comités du réseau. L'article 3 évoque l'instauration d'une règle unique de prise de décision à l'unanimité. Le réseau ne manque pas de faits réels qui montrent l'impuissance d'une telle règle lorsque l'on reste incapable de répondre au problème de la régulation d'un système complexe. Aucune sanction ni réaction collective ne se sont déployées pour contrecarrer les défaillances irrégulières. L'autonomie et la subsidiarité règnent profondément, et il est peut-être, dans ce contexte, inutile d'établir des règles de façades impossibles à réguler.

En matière de gestion des conflits (et donc de régulation), le Comité Permanent propose de réaliser lui-même la conciliation et refuse la création de l'instance ad hoc. Il n'est plus question de régulation, mais de conciliation (ce qui est fonctionnellement différent en matière de pouvoir réel rééquilibrant). Il souhaite consacrer une réunion annuelle du comité de réseau sur le thème de l'orientation (réunissant tous les directeurs des EPL et des centres). Ce qui pose bien la volonté de considérer l'orientation annuelle des activités une fois pour toute sans avoir derrière la possibilité de réguler une éventuelle réorientation efficacement. L'orientation semble plutôt perçue comme un programme à décider ponctuellement et à déployer sur les douze mois suivants. Dans le cadre de la formation initiale cette démarche est sans doute envisageable sereinement. Dans le cadre de la FPC, plus mouvante, plus insaisissable, plus évolutive, cette façon de traiter les activités présente des lacunes d'adaptation évidentes. Un comité d'orientation par an semble insuffisant. Il conviendrait plutôt de disposer d'une cellule d'observation plus réduite et plus proche d'un comité décisionnel régulier, où les décisions pourraient opérer en temps et en heure en réponses aux aléas et imprévus. Les intentions du CP ont été présentées à partir de deux objectifs. Le premier est de simplifier encore l'organisation en limitant les instances à une seule (le comité du réseau). Simplifier ne signifie pas forcément réduire, ou enlever. Le fait d'ôter un élément peu justement parfois au contraire compliquer les choses. Limiter les instances n'est pas en soi une mauvaise démarche, mais il faut en parallèle s'assurer que les instances qui restent, disposent bien des moyens, des

pouvoirs, et des usages leur permettant de produire avec efficacité et efficience. Le second objectif est de faire un pont entre RESORA et l'organisation régionale des EPL (en particulier en ce qui concerne la gestion des conflits). RESORA étant le réseau des CFPPA, et donc contractuellement des EPL dans lesquels fonctionnent ces centres, est donc de facto déjà une organisation régionale des EPL. De quelle autre organisation régionale est-il donc question ? Celle des lycées ? S'il traite principalement des problématiques de lycée, le CP serait-il en train de considérer qu'une organisation des lycées peut et doit régler les problèmes des CFPPA et de la FPC ? Mais alors, que savent vraiment les acteurs des lycées des réalités quotidiennes et des actualités de ce secteur ? N'aurait-il pas été plus simple de confier la régulation de la FPC à une instance compétente en la matière, et capable d'arbitrer correctement, rapidement et objectivement, les difficultés des centres dans le réseau ? On sent clairement dans toutes ces mesures beaucoup de difficultés à déléguer des pouvoirs décisionnels, et à rendre du coup le système plus interactif. Car une seule instance (le CP) ne peut raisonnablement pas être compétente, sur un plan décisionnel, dans une démarche régulatrice et opérationnelle à la fois, en formation initiale, en formation professionnelle continue, en ateliers pédagogiques, et enfin, en exploitations agricoles. S'il convient de simplifier ce système, ce n'est peut-être pas par l'ajout ou l'enlèvement d'instances et/ou de personnes qu'il convient de procéder.

Le réseau, dans cette convention, apparaît comme une organisation visant l'atteinte de plusieurs objectifs à forte connotation collective. Il se présente comme un outil fédérateur des stratégies. Mais il est difficile de reconnaître la légitimité d'une telle intention au regard des difficultés d'harmonisation des politiques des centres. Il se veut être également une plateforme favorisant la mutualisation des compétences et des ressources se trouvant dans les CFPPA. Mais les différences de traitement des emplois des agents, associées à leurs situations aléatoires et peu pérennes, laissent planer un doute quand à l'effectivité d'une telle perspective. Des agents ayant un horizon contractuel à plus ou moins court termes auront-ils la volonté de participer aux pratiques de réseau, alors qu'ils sont par ailleurs excessivement occupés ? Les ressources partagées restent exceptionnelles encore au cours de l'année 2012. Le point central visé par le réseau est la coopération dans les réalisations des formations remportées collectivement dans les marchés. Elles prennent une importance essentielle, et donnent lieu à des investissements importants des centres. On comprend mieux pourquoi il est présenté, dans la convention, la volonté de conforter et stabiliser les organisations capables de répondre aux demandes plus diversifiées et évolutives. Les CFPPA consacrent une grande

partie de leur temps à caler leurs participations. Les clés de répartition financière donnent lieu à des débats régulièrement délicats, mais finissent tout de même par aboutir à des accords acceptés par l'ensemble des centres concernés. Même si souvent, certains ont le sentiment de ne pas disposer des mêmes avantages que les autres.

Il est réaffirmé les trois principes qui guident la coopération : l'appartenance au service public d'éducation du Ministère, le développement de chaque EPL dans le cadre de son autonomie/subsidiarité, et la recherche de coopérations à intérêts partagés. On voit réapparaître les principes permettant à chaque centre de disposer individuellement de ses propres décisions, dans une organisation qui souhaite en même temps plus partager, mieux coopérer, et développer encore davantage des productions et des stratégies communes. Le curseur entre l'indépendante autonomie et l'appartenance à un groupe auquel on se soumet, peut parcourir un ensemble de possibilités multiples. Ici, il semble que l'on mette systématiquement les positions extrêmes en balance : autonomie/subsidiarité vs stratégies communes/partages des ressources, conduites d'actions en commun, réponses collectives aux appels d'offres, représentations communes, veilles communes, régulation des échanges entre les EPL, etc. La difficulté réside dans la possibilité de trouver une réponse qui fasse converger ces perspectives.

Les deux seules instances officielles véritablement inscrites dans la convention sont le CRIPT et le comité du réseau (où siègent tous les directeurs d'EPL, ou leurs représentants). Chaque membre dispose, de par le fait de sa présence, de la responsabilité décisionnelle (déléguée ou assumée par les directeurs d'EPL). Cette instance apparaît comme la seule habilitée à entériner et enregistrer les décisions prises dans le réseau. Le comité est invité à se réunir cinq fois par an, ce qui est encore moins que les années précédentes. Cette convention propose donc au collectif de moins se voir pour développer les pratiques collectives, et mieux répondre aux problèmes inter-centres. La section du CRIPT, portée par l'EPL de CIBEINS, assure le portage technique et financier pour donner au réseau un caractère tangible, juridique et officiel. On constate que l'équipe d'animation peut être sous l'autorité de la DRAAF, des EPL et du CRIPT pour la gestion des emplois. On retrouve le caractère « multi-têtes » d'une situation qui propose plusieurs autorités, au choix, sans en préciser les modalités de partage. La nature de leurs autorités respectives n'est pas non plus précisée. On remarque également le caractère incertain de ces autorités. Il est écrit que « l'animation peut être sous l'autorité de ... » sans que l'on sache ce qui va conditionner, et ce qui va décider de l'évolution de cette hiérarchie. Le flou reste présent. Pourtant ces animateurs sont autorisés à coordonner leurs



actions et leurs appuis dans le cadre d'une équipe régionale d'animation à l'initiative de l'animateur régional du réseau. Les limites de cette autonomie par rapport à leur(s) autorité(s) restent inconnues, ainsi que la nature de leurs possibilités d'action. Jusqu'où peuvent-ils aller ? Et en quoi sont-ils autonomes ? Un minimum de précisions et d'éclaircissement semble nécessaire pour déterminer la responsabilité qui leur incombe. Sans quoi, la moindre défaillance peut leur être imputable (ce qui a maintes fois été le cas). Et s'ils disposent d'une autonomie, quels en sont les limites et les champs décisionnels ? On apprend ensuite que « les actions communes sont gérées par les centres associés qui désignent un centre porteur et une personne référente, et fonctionnent en totale autonomie ». Est-il clairement précisé que ces « groupes et groupements », dans cette activité partagée, sortent du cadre délimité par le réseau ? La gestion des activités du réseau par le CRIPT appelle un tel éclaircissement, ne serait-ce que pour des raisons comptables, financières et administratives. Jusqu'où la responsabilité du réseau s'étend-elle ? Comment articule-t-on les différentes instances entre elles ? Les projets transversaux sont confiés à l'équipe d'animation du réseau dont la gestion se réalise dans le cadre du CRIPT. Mais quelles sont les marges de manœuvre de cette équipe pour piloter ces activités ? Jusqu'où peuvent aller les possibilités décisionnelles de ces acteurs « responsabilisés » ? Le terme « confié » évoque le fait de remettre aux soins d'un tiers quelque chose, c'est-à-dire de lui faire part d'un objet. Cela évoque clairement la volonté de proposer à cette personne (ou au groupement de personnes) d'assumer la charge de ce qui lui est commandité. Les limites de la responsabilité déléguée restent ici encore inconnues. Surtout lorsqu'on lit que cette équipe anime et porte « les actions et logistiques communes de plus grande amplitude ». Et même si ces dernières sont pilotées par un collègue des centres concernés, ou un collègue élargi, on ne connaît toujours pas la nature de la répartition de cette responsabilité. Ou commence l'animation ? Et où finit-elle par rapport au pilotage ? Qui décide de missionner cette équipe d'animation ? Sous quelles conditions d'acceptation ?

Les animateurs doivent assurer une représentation du réseau auprès des interlocuteurs régionaux et identifier les opportunités à ce niveau. Dans un contexte hautement protocolaire avec des acteurs très sensibles à la représentativité, est-il judicieux de nommer des animateurs comme les représentants du réseau ? Ne faudrait-il pas plutôt créer un groupe constitué de personnes plus influentes pour faire face aux partenaires régionaux ? Et dans une telle situation, qui doit, et qui va décider de ces rencontres et de leur opportunité ? Est-ce que l'animation possède toute la latitude pour le faire ? Ou doit-elle en référer à sa hiérarchie ? Et si oui, laquelle ? Comment calibrer, qualitativement et quantitativement, l'investissement

d'une telle mission ? Le grand constat que l'on puisse faire réside dans ce flou généralisé et ambiant, dans le manque de clarté qui cadre mal avec le fonctionnement d'une organisation collective. Non pas qu'il faille nécessairement tout préciser dans les détails et tout caler très à l'avance. Mais le manque de repères engendre inévitablement des maladresses, des oublis, des défaillances, et donc des zones de conflits. On peut penser que si cette formalisation est volontairement imprécise, c'est peut-être pour permettre une possibilité de souplesse importante. Mais dans une telle conjoncture, cela semble tout de même dangereux. Sans doute est-il préférable d'harmoniser les articulations générales et les limites globales des responsabilités et des champs de compétence. Ne serait-ce que pour permettre à tous les acteurs de pouvoir mieux se situer et se positionner entre eux.

La capacité du système à décider reste difficile, délicate et compliquée. Mais pourquoi rendre la tâche encore plus pénible par le principe fondateur suivant : l'unanimité des centres concernés par la décision. Cela signifie que la validation de la décision ne sera effective qu'à compter du moment où tous centres concernés par l'action qu'ils partagent arrivent à se mettre d'accord. On sait qu'ils sont de tailles différentes, avec des politiques locales et des potentiels singuliers. On sait également que leurs moyens, et plus encore, l'utilisation de ces derniers, ne sont pas abordés de la même manière. Ainsi, on peut imaginer que les rapports, les attentes de chacun, et les possibilités individuelles, seront plus porteuses de divergences que de convergences. Mais malgré cela, le système choisi une des formes décisionnelles les plus difficiles : l'unanimité. C'est un peu comme si les organes d'un corps humain possédaient en eux une forme de conscience, et tentaient de se mettre d'accord unanimement pour décider quelle activité l'être humain dont ils font partie allait devoir réaliser, et à quel rythme. On pourrait faire le pari que les groupes musculaires se battraient pour intensifier l'exercice au bénéfice d'une meilleure oxygénation, alors que le foie et les reins tenteraient au contraire de les tempérer, de les freiner, car dans cette situation ils voient leurs apports nettement diminuer. La vie a peut-être créé la conscience globale pour donner un sens à l'action, une direction, et surtout pour doter le système d'une capacité mobilisatrice de toutes ses parties, afin de réaliser quelque chose au bénéfice de la survie de l'ensemble. Et cela devient possible car une philosophie unique habite l'être humain qui peut décider (parfois en hésitant, parfois en se frustrant quelque peu, et parfois même avec regret) pour avancer dans une forme de cohérence et de pertinence qui lui est propre. Mais l'ensemble de ses constituants suivent et conditionnent le tout. En retour, le tout s'assure de la survie de chacun de ses organes. Il y a un réel rapport dialogique entre le tout et ses parties. Alors que ce

réseau, très ascendant, créé des conditions qui posent une réalité fortement ancrée sur le local, tout en souhaitant un global régional en possession d'une vraie identité, qui, paradoxalement, ne peut absolument pas rééquilibrer les interactions de ses parties. Les systèmes aux interactions hiérarchiques très unilatérales (montantes ou descendantes) sont rarement pérennes et efficaces car ils ne sont pas englobant, et ont bien du mal à harmoniser le sens de ce qui fonctionne en bas et de ce qui agit en haut. Les maladies mentales telles que la schizophrénie, les fonctionnements pluri-identitaires, etc., montrent qu'elles ne favorisent guère l'équilibre et l'efficacité si la personne en question ne se fait pas aider extérieurement. Celle-ci a bien du mal à décider de ce qu'il faut pour son propre équilibre et son propre bien face à elle-même, et du coup à agir en ce sens. Peut-être en est-il de-même avec les organisations sociales qui, peut-être encore, possèdent elles-mêmes leur propre forme de vie (dont une éventuelle conscience collective pourrait nous en échapper, à l'image des cellules qui ignorent certainement la nôtre en tant qu'être humain). Car gageons que si l'ensemble des organes de notre corps devait se mettre totalement d'accord pour qu'une décision soit prise, et qu'une action soit menée à chaque fois, nous aurions bien du mal à assurer notre propre survie.

On peut clairement lire dans la convention que les conflits entre les membres doivent d'abord être traités au sein du comité du réseau (au cas où une des parties accepterait de perdre ce pour quoi elle se bat, et qui lui paraît tout aussi essentiel de ce qui gêne la partie adverse), sans qu'il y ait dans cette instance la moindre réelle possibilité d'acter une décision arbitraire. Et si cela ne donnait rien (ce qui ne manque pas d'arriver régulièrement), cette conciliation doit être transférée au Comité Permanent des directeurs d'EPL, rarement au fait des réalités inhérentes à la FPC. Au-delà des problèmes temporels que cela pose en termes de retard et de réactivité relative, on peut douter d'une telle démarche en matière d'efficacité. C'est peut-être pour cela qu'aucun psychologue, sociologue, ou même psychosociologue, ne décidera pour un de ses patients en conflit avec lui-même. Car il n'y a que lui qui ait conscience de tout ce qui l'habite. On pourrait aussi penser que les directeurs d'EPL, membres officiels du réseau, sont forcément bien informés et connectés du coup avec les réalités de la FPC. En réalité cela ne marche pas du tout comme cela. Leur taux de présence reste très faible aux comités, et vu la quantité de problèmes qu'ils ont à gérer à leur niveau, il n'est guère évident d'envisager en toute cohérence qu'ils peuvent en plus intégrer toutes les données nécessaires pour décider et agir dans un environnement dans lequel ils fonctionnent peu. Seule compte la réalité fonctionnelle. Et dans ce cadre, il n'y a que les directeurs de CFPPA qui savent, avec plus ou

moins de talents, les tenants et les aboutissants des difficultés. Et s'ils ne sont pas assemblés dans un collectif digne de ce nom, et qu'ils ne fonctionnent que pour leur propre compte au mépris du tout, il est fort à parier que le tout les ignorera tout autant, car il n'existera guère, et ne pourra pas beaucoup les soutenir.

Ce comité du réseau (seule et unique instance officielle technico-politique du réseau), s'appuie administrativement sur le CRIPT de l'EPL de Cibeins. L'équipe d'animation est chargée de le convoquer, l'organiser et l'animer. Elle rythme les rencontres collectives. Dans les faits, cette dynamique est plus partagée avec l'ensemble des membres. Ce comité définit et révisé son règlement intérieur ; organise les nouveaux chantiers dans la transparence ; assure le suivi et l'orientation de l'équipe d'animation. On constate que l'autorité de l'animation est une nouvelle fois reposée. La DRAAF, le CRIPT, le Comité du réseau, etc., ont tous autorité sur l'équipe d'animation. La question est de savoir comment et quand elles se rencontrent pour s'entendre sur la façon dont elles vont mobiliser, coordonner et organiser, son activité ? Jusqu'au mois d'août 2012, cette coordination est restée inexistante. Le CR assure la régulation des relations entre les centres. C'est-à-dire qu'il régule les relations des centres, mais sans posséder une réelle capacité décisionnelle, ni une vraie délégation arbitrale. De plus, il assure la continuité du réseau, en constitue donc la mémoire, et doit de fait être particulièrement bien informé de tout ce qui se passe dans le réseau. Il réunit les groupes de travail et de résolution de problèmes (suite à quelle décision ? Du comité permanent ?). Il fonctionne sur un plan bien plus opérationnel, mais ne le précise pas et laisse à penser qu'il est dépositaire du pouvoir de lancer de nouveaux sous-groupes thématiques et missionnés dans un but précis. Il favorise le partage des stratégies et des développements des centres en vue de stratégies communes. Mais il n'incarne pas une vision précise de ce que devrait être la stratégie régionale. Enfin, il permet les échanges d'expériences entre tous ses membres.

Depuis le début des explications, la DRAAF occupe une fonction plutôt ambiguë au sein du réseau. Elle apparaît parfois hors des limites du réseau (dans les discours officiels des documents de cadrage), et revient ensuite présider le CRIPT. Elle est identifiée comme celle qui « peut » avoir autorité sur l'animation, mais sans que l'on comprenne réellement sous quelles conditions ni pour quelles raisons. Dans cette convention, on attend d'elle un rôle plus informatif et interactionnel. En ce sens, elle semble devoir y apporter une « expertise et une connaissance des enjeux régionaux », et une « liaison politique Réseau/Région/Etat ». Elle est invitée à « contribuer à l'animation des travaux dans le cadre de l'équipe de l'animation », ce qui la rend copilote de la machine collective. Elle est donc bel et bien une partie constituante

forte du réseau bien que l'on attende d'elle au Ministère qu'elle évite une telle situation, et que dans certains discours il ne soit pas du tout question qu'elle occupe une telle place. Cette convention appelle la DRAAF à mettre à disposition un animateur pour l'animation régionale du réseau, du personnel (en partie tout au moins), et des financements si possible. Cela lui confère inmanquablement un ascendant et une autorité de fait.

De leur côté, les EPL s'engagent à financer les moyens de fonctionnement ordinaires de l'animation (via le CRIPT). Les frais sont moindres, et pourtant ils sont sensés être les autorités officielles de cette organisation. L'investissement relatif des établissements ne serait-il pas le signe d'une valorisation tout aussi relative qu'ils portent au réseau des CFPPA ? Il sera très difficile d'en avoir la certitude, mais 16 établissements qui ne parviennent pas à s'unir pour financer moins de deux ETP sur toute la région en matière de postes d'animation n'est pas non plus le signe d'une volonté très forte. A moins que les équilibres financiers soient difficiles. Mais au vu des résultats présentés plus haut, il semble que cela ne soit pas le cas. Ce questionnement restera donc malheureusement sans réponse. Le CRIPT gère les aspects financiers et administratifs de l'animation et des projets transversaux. Il est propriétaire des activités et des productions du réseau. Le CRIPT, étant porté par un des EPL, possède à lui tout seul toutes les productions du réseau dont il est seul le dépositaire. Même si sa gestion reste collégiale, cela met cet établissement dans une situation privilégiée porteuse potentiellement de suspicions par d'autres centres. Surtout lorsqu'on sait que certains documents sont stratégiquement très délicats et fondamentalement au cœur de développements de nouvelles actions pour tous les centres. Le portage d'un réseau d'EPL par un des leurs reste une situation délicate à traiter et à réguler.

Il est aussi précisé que « la convention est établie pour trois ans. Les signataires ne pourront se retirer du réseau qu'à cette échéance triennale. Tout document contractuel est soumis au contrôle des autorités de tutelles des EPL ». On rappelle dans ces phrases l'autorité des EPL signataires de cette convention, et on constate qu'une règle empêche un EPL de se retirer des activités du réseau, alors qu'à aucun moment le réseau ne peut le forcer à participer et à agir dans l'intérêt de tous (autonomie des EPL et subsidiarité). Quel est l'intérêt de retenir un établissement qui pourra, sur sa simple volonté, d'une part décider de ne plus participer aux actions collectives sans qu'il en soit sanctionné, et d'autre part se soustraire aux nécessités participatives aux comités du réseau ? On retrouve encore une fois des règles fondamentales en totale contradiction, difficiles à réguler de surcroît, car personne ne possède l'autorité pour empêcher de telles situations extrêmes qui existent pourtant bel et bien.

## 1.8 Conclusion de la première partie

Une des grandes difficultés du réseau réside dans ses fortes contradictions (culturelles, structurelles, et fonctionnelles). Ces paradoxes et zones de conflits engendrent des formalisations excessivement brumeuses et globales qui masquent ce qui se passe. On préfère écrire des généralités politiquement acceptables, même si elles sont éloignées des réalités. On formalise des faux semblants bien loin des usages informels, pour cacher des luttes de pouvoirs qui s'harmonisent guère, au détriment d'une réelle participation collective à des stratégies, et des projets/actions régionaux. Tout cela pose la question de la volonté réelle des membres de ce réseau à y participer. Non pas que sa nécessité soit incertaine. De par le fait des marchés publics de la formation, des nouvelles exigences technico-pédagogiques, et de l'organisation de la concurrence, cette collectivité a tout lieu d'exister. Mais l'ensemble des acteurs sont-ils tous convaincus de cette réalité ? Et si oui, pourquoi existe-t-il encore de tels freins (habilement dissimulés) à la mise en réseau ? Sommes-nous dans une phase transitoire, où les acteurs restent encore trop imprégnés par leur ancienne culture, et ont ainsi du mal à voir la légitimité d'un changement porteur d'espoir dans une situation qui le nécessite ? Car si la question de la nécessité de la mise en réseau ne se pose plus, celle de la volonté semble encore persister. Les analyses institutionnelles nous montrent que le terrain, certes intéressant, d'un EPL, est peu propice à la participation d'une activité hautement collective et profondément collaborative sur une échelle régionale, car il a été structuré dans une logique plutôt locale et autonome. Les analyses du « tour des centres » nous enseignent que la tension dans les CFPPA, au cœur des EPL et de multiples organisations qui ne convergent pas beaucoup, est avérée. Ils sont « tiraillés » en externes par les concurrences locales, sectorielles et institutionnelles, et en interne, par une incapacité à gérer et manager les équipes comme il le faudrait. Et dans cet ensemble, les dialogues s'établissent mal du fait des divergences culturelles, historiques, sociologiques et concurrentielles. Ainsi, lorsqu'on les invite à participer en tant qu'acteurs (et malheureusement pas assez en tant qu'auteurs) à un réseau régional des centres sur le thème de la FPC, nous ne nous étonnerons pas de leur engagement très relatif. Surtout compte tenu du fait que, d'une part, les directeurs des centres n'ont pas une réelle délégation décisionnelle sur la question, et d'autre part, les investissements restent sur un niveau directionnel, dans l'ignorance d'un engagement des agents des centres. Il serait plus qu'utile de voir apparaître un organisme régional collégial de la FPC agricole, mais les membres ne disposent pas des conditions qui le permettent. Les centres restent des services d'EPL plus préoccupés par la formation initiale, et ne disposent pas d'un cadre administratif,

juridique et financier, qui leur donne les appuis nécessaires à une réelle activation régionale et locale dialogique. Toutes les décisions d'évolution des pratiques du réseau en 2011, ne s'orientent pas vraiment vers les constats et les recommandations qui apparaissent dans les analyses documentaires. La résistance opère, telle une inertie passive qui ne parvient pas intégrer une nouvelle conception des pratiques collectives.

Cela nous conduit à nous demander devant quel réseau, où quelle organisation collective régionale nous nous trouvons ? RESORA s'est donné l'intitulé de réseau organisé des CFPPA de la région Rhône-Alpes. Mes ces termes ne sont-ils pas galvaudés ? Est-ce bien un réseau ? Peut-on le considérer comme « organisé » ? Mais plus que cela, quelles productions pédagogiques peuvent émerger d'une entente collective aussi divergente et tendue ? Car il faut bien reconnaître que les qualités fonctionnelles et productives sont toujours très corrélées entre elles. Les groupes de chantiers, qui émergent des pratiques du réseau, sont-ils en mesure, en l'état actuel des choses, de réaliser des activités pédagogiques qui correspondent aux attentes et aux problèmes modernes et actuelles ? Nous constatons que tout est lié dans les pratiques professionnelles complexes. Il semble donc nécessaire d'étudier de manière plus conceptuelle certains termes, pour mieux saisir la nature profonde de ce réseau, et ce qu'il devrait construire récursivement en matière de pédagogie et de situations d'apprentissage. Cette compréhension nous conduira alors sans doute vers de nouvelles possibilités réparatrices.

## Partie 2 : conceptualisation et problématisation de la recherche



## 2. Conceptualisation pour mieux comprendre RESORA

### 2.1 Introduction de la partie 2

La partie 1 nous a permis de faire apparaître les difficultés du collectif des CFPPA de la région Rhône-Alpes. On y constate de fortes tensions internes et externes, des appuis institutionnels et réglementaires peu adaptés aux pratiques collaboratives, ainsi qu'une gestion et une mobilisation des ressources humaines en décalage avec les nécessités interactives. Ces défaillances fragilisent le groupe régional constitué autour de la FPC agricole, déjà bousculé par une concurrence qui s'active de plus en plus, et des marchés publics qui démobilisent et proposent un cadre peu rassurant. De plus, l'identité du CFPPA dans son EPL reste peu valorisante au regard des autres centres constitutifs. Cet ensemble de contraintes ne présente guère des conditions favorables au déploiement d'un réseau territorial organisé. On peut même se demander si ces dernières ne se lient pas implicitement entre elles dans une dynamique complexe de frein à toute évolution. Le problème est profond car quel que soit l'angle de vue que l'on prend, on le retrouve exprimé sous diverses apparences. Cette organisation régionale, et les CFPPA, ont aujourd'hui beaucoup de mal à fonctionner harmonieusement et avec efficacité. Toute tentative d'évolution semble freinée irrémédiablement. On peut alors supposer qu'une autre démarche doit être envisagée, celle du changement radical et profond, car les dérives compensatrices actuelles des défaillances restent imperceptibles, et les bras de leviers n'opèrent plus. Les responsabilités ne sont plus assumées sur les décisions fondamentales dans le cadre des pratiques en réseau. Le système s'autoproduit sans pouvoir faire évoluer son fonctionnement et sa production. Mais cette forme ne suffit plus. L'objectif final de cette thèse est donc de proposer un nouveau modèle apportant une réponse envisageable et possible. Cette dernière devra prendre en considération les constats problématiques des analyses réalisées, et envisagera de nouvelles pratiques collectives complexes dans une démarche exploratoire et créatrice. La phase exploratoire (partie 2) sera principalement conceptuelle. Elle nous permettra de construire des repères et des outils favorables aux futures conceptualisations. La phase créatrice (partie 3) sera à la fois théorique et imaginative dans l'exercice de la modélisation, et plus pragmatique dans la transposition. Comme une boucle qui souhaite proposer à RESORA une autre façon d'agir ensemble, en s'appuyant sur les modèles réalisés dans cette thèse.

A la suite des analyse contextuelles, on peut se demander si ce réseau en est bien un ? Et si oui, quel peut en être sa nature plus précisément (car il existe une multitude de formes de réseaux) ? Dans cette démarche, la partie 2 approfondira la question pour mieux cerner ce concept, et le rapprocher de cette recherche. Cette clarification permettra de poser des bases saines inhérentes à des pratiques professionnelles collectives. Et pour qu'elles le soient, il est nécessaire d'organiser les activités internes et les productions, dans un méta processus ouvert, capable de s'auto-éco-réguler. Nous traiterons donc de la question de l'« organisation » professionnelle sous ses formes les plus essentielles et les plus marquantes, dans le même esprit que le réseau. Ce concept sera le second appui de l'exploration. Et parce que nous vivons dans un monde excessivement interactif, on ne saurait poursuivre cette démarche sans traiter la complexité, au cœur des fonctionnements vivants. Les organisations collectives professionnelles peuvent aussi être classées dans cette catégorie. Ce qui nous permettra de faire émerger le troisième appui fondamental, celui de la compréhension de ce que pourrait, ou devrait, être un organisme complexe professionnel qui traite de la pratique pédagogique. D'où le quatrième appui qui ne saurait être dissocié de l'apprentissage. Afin d'être en phase avec le troisième concept, très actuel aujourd'hui, il sera utile de le prolonger, et d'approfondir la question autour de la complexité pédagogique, et de celle de l'apprentissage. Dans un environnement complexe, il semble intéressant d'y installer des pratiques possédant des formes fonctionnelles et productives similaires. Ce cadrage conceptuel permettra d'établir des bases fondamentales à une future modélisation, mais aussi à une transposition, dans une perspective de recherche-action.

## 2.2 Premier concept essentiel : le réseau

Un réseau se décrit comme un ensemble de lignes entrelacées, d'interactions, d'interrelations, et d'interconnexions des composants qui le constituent. On y trouve en même temps et en continue des flux énergétiques, matériels, élémentaires et informationnels. Il peut prendre une forme matérielle comme le réseau des neurones, ou immatérielle, tel un réseau social. Souvent représenté visuellement comme un filet, il peut aussi prendre des formes plus difficilement perceptibles. Son activité et son objet sont la plupart du temps associés à une collaboration et à des coopérations interindividuelles, en vue d'une finalité partagée. C'est ainsi que Pierre MUSSOT l'identifie (MUSSOT, 2003). La description du réseau fait état d'un ensemble de concepts associés à cette pratique collective, qui nous permet de mieux cerner sa dimension fonctionnelle et plurielle. On retrouvera la notion d'émergence qui semble être une production du fonctionnement complexe en réseau. La conscience pourrait en être une illustration si l'on admet plus ou moins arbitrairement qu'elle n'existe que parce que l'activité des systèmes humains fonctionne. Cette phrase est volontairement mise au conditionnel car rien aujourd'hui ne permet d'affirmer avec certitude cette réalité. Après une perte de conscience, certains corps fonctionnent grâce à des machines médicales qui les soutiennent, mais ne permettent pourtant pas toujours le retour de la conscience. Certaines personnes temporairement décédées, avec des encéphalogrammes plats, sont parfois capables de retrouver la conscience, et de raconter leur expérience. Enfin, aucune expérience scientifique digne de ce nom n'est encore parvenue à localiser la conscience matériellement. On sait que la matière influence fortement le fonctionnement conscient, et inversement, mais on ignore comment cette association se crée essentiellement et réellement. Ce commentaire peut paraître inapproprié dans une telle recherche, pourtant il est important. En effet, si cette propriété d'émergence est bien fondée, on doit pouvoir en saisir le sens et l'essentialité dans la mesure où il sera utile d'admettre qu'un réseau complexe (socioprofessionnel notamment) doit produire sa propre conscience collective. Mais nous aurons l'occasion d'y revenir plus loin de manière plus précise. Le réseau des CFPPA a justement bien du mal à créer une synergie convergente collective favorable à un tel déploiement, et à une orientation partagée des activités. Où se situe ce que l'on pourrait appeler « l'esprit » du réseau ? Et peut-il seulement exister s'il n'intègre pas déjà fondamentalement une réelle capacité de régulation ? On comprend mieux la nécessité de faire converger les intentions des membres d'un réseau autour des projets partagés, et ainsi, on peut avoir cet objectif de créer cette émergence, sous une forme de conscience collective.

Pierre MUSSOT (MUSSOT, *idem*) pense que la cohérence et la consistance d'un réseau sont liées et corrélées à la hiérarchie et à la fréquence (entre autres) des relations, dans et par le réseau. On peut y voir un double caractère à la fois quantitatif et qualitatif qui nous permet de constater qu'ici aussi RESORA ne semble pas aller dans la bonne direction. Les rencontres y sont rares et réduites, et on n'y constate pas une hiérarchie claire. Le traitement de l'information partagé et réciproque dans un réseau est impératif. Il conviendrait donc de redéfinir déjà comment ces informations signalétiques sont détectées, collectées et traitées ? Comment elles circulent, et dans quels circuits ? Par qui ? Et aussi, qui peut y avoir accès ? Et comment ? On découvre dans les ouvrages cités plus haut un autre concept, celui de « l'effet réseau ». L'auteur explique que les relations fortes entre les membres d'un réseau d'entreprises complémentaires, et/ou semblables, vont faciliter et favoriser des avantages certains par rapport au fait de rester isolé et seul sur le marché. Les effets positifs peuvent être économiques, stratégiques, et donc sécurisants face à la concurrence, et communicationnels, apportant une image plus forte. Transposé au réseau des CFPPA, on se rend compte que si les bénéfices financiers sont certains, en revanche, l'image du réseau et des centres sur un plan régional reste à développer car elle reste très incertaine et très aléatoire. Les repères clairs et saints sont encore à trouver, à intégrer et à formaliser. A ce propos, Pierre MUSSOT (MUSSOT, *Ibid.*) rappelle que même si les entreprises en réseau ne sont pas toujours très hiérarchisées, elles établissent tout de même des contrats d'alliance. Et sur ce point, il serait très certainement utile que ce terme « d'alliance » soit bien traité en tant que tel dans les conventions du réseau de manière plus opératoire et articulaire, ainsi que dans sa dimension éthique et politique. Le volontariat de la participation des membres semble également y être un élément important. Pourtant, dans le réseau de formation agricole étudié, cette évidence n'est pas aussi certaine. Les incitations informelles politiques ont parfois, ou souvent, assez de poids pour provoquer une pression suffisante qui orientent les décisions. Le dernier lien important que l'on peut faire entre l'auteur et cette étude se situe sur la dimension régulatrice de la fonction d'un réseau. Que l'on soit dans des réseaux informatiques, ou dans des réseaux biologiques, il apparaît nécessaire d'intégrer la régulation. Il y a toujours des règles, et ces dernières doivent toujours être respectées et contrôlées pour permettre des échanges, des interactions et des partages équilibrés. La régulation n'est pas une option possible, mais une nécessité.

La dimension éthique semble aussi importante. Cette conception de concevoir, ou pas, les modes relationnels informels, engendre des attitudes et des comportements propres à une

idéologie et à une philosophie des réseaux. Pierre MUSSO (MUSSO, *Ibid.*) précise que cette doctrine intègre l'inspiration des réseaux humains pour produire des réseaux sociaux, ainsi que la nécessité du lien physique pour lier les membres entre eux. Il y a en effet toujours une matérialité organisée des circuits, qui permet les interactions, tels les nerfs, les neurones et les synapses des réseaux neuronaux. Cette conception montre qu'il ne faut pas faire l'amalgame entre la façon dont le message peut se propager, et la nature même du message. L'instrument communicationnel ne doit pas biaiser et dénaturer la communication humaine, et ainsi, la compréhension des agents entre eux. Les outils doivent servir l'humain, et non l'inverse. Sur ce point, le fait que les directeurs du comité souhaitent se rencontrer physiquement est de bon augure car la médiatisation des interactions reste limitée à la pratique des mails. La diminution annoncée des rencontres collectives aura un impact de compensation via les outils Internet (visioconférences, audioconférences, etc.). Un usage mal employé de ces outils peut engendrer encore plus de bruits et de maladroites dans le collectif. Une formation aux outils, une animation adaptée, et une organisation des relations médiatisées, devront-êtré mises en œuvre. La qualité des échanges ne devra pas diminuer, bien au contraire elle doit-êtré améliorée, en s'assurant que la dynamique du groupe persiste et fonctionne sainement au bénéfice des processus décisionnels et productifs. Les réseaux sont souvent comparés aujourd'hui à celui des neurones, tel un ensemble de connexions qui s'est structuré au cours de millions d'années d'évolution. Sa particularité est la plasticité dont il est capable grâce aux neurones qui reconfigurent continuellement les réseaux, et inversement pour l'ensemble. Ce modèle naturel est très étudié pour des raisons médicales, mais également dans la perspective de reproduire artificiellement des formes d'intelligence technologique (intelligence artificielle par exemple). Il pourrait tout à fait en être de même avec les réseaux sociaux. La nature nous a souvent montré la voie, et en ce qui concerne les phénomènes complexes, tels les fonctionnements en réseau, peut-êtré est-il sage d'aborder une telle démarche ? Ce sera un des grands enjeux de cette thèse.

Steven WEBER (WEBER, 2006), explique l'« effet de réseau » comme un mécanisme d'externalité positive économique. Il prédit que le nombre d'utilisateurs d'un document influence l'utilité du bien pour un membre. C'est à dire que la quantité d'usagers, et/ou de destinataires, va valoriser ou dévaloriser un réseau par rapport à un usager et/ou membre. Cette étude lui a permis de constater que les croissances rapides des entreprises ont souvent été fortement plus corrélées avec cet « effet réseau » qu'avec la rentabilité immédiate. Cela a forcément eu un impact considérable sur les stratégies des organisations professionnelles. Ce

chercheur pense que ces effets sont significatifs au-delà d'un seuil de souscription. C'est ce que l'on appelle communément la « masse critique ». La valorisation va s'élever avec le nombre d'utilisateurs jusqu'à un point de saturation qui déclenchera un ralentissement, puis une diminution du fonctionnement, et/ou de la production. Certains « effets réseaux » sont tellement considérables qu'ils expliquent le contrôle d'un marché par une seule et unique entreprise. Surtout si la qualité est réelle. D'autres provoquent la production de standards dont profitent un ensemble d'entreprises complémentaires. Ces « effets réseaux » là produisent donc l'inverse, l'impossibilité de la domination d'une seule organisation sur le marché. Dans le cas d'un monopole, dès lors qu'un concurrent parvient à dominer les « effets réseaux », le basculement du marché ne peut-être évité. L'enseignement de Steven WEBER peut-être très utile à ce réseau des CFPPA, car il pointe du doigt une de ses défaillances, celle de valoriser considérablement la rentabilité rapide des affaires au détriment de la maîtrise du marché, du secteur géographique, et de ses usagers.

Pour Mario CAPRARO et G. BAGLIN (CAPRARO et BAGLIN, 2003), une « entreprise étendue », dite aussi « en réseau », est un ensemble d'entreprises et d'acteurs économiques associés autour de projets partagés. Les alliances et les partenariats y sont essentiels. La nécessité d'externaliser et de coopérer, par l'entreprise initiatrice, sont à la source de cette démarche. On retrouve le besoin de confier les rênes de ce collectif clairement délimité, à une entreprise pilote, qui coopère tout au long du processus productif avec des partenaires. La localisation étendue des marchés et les nouveaux outils technologiques, ont profondément contribué à de tels développements. Le but est de faire face à la difficulté des attentes en matière de produits, qu'une entreprise ne pourra pas assumer. Il est nécessaire à toutes ces organisations socioprofessionnelles de partager leurs compétences et leurs maîtrises. Les nécessités d'adaptations opportunes et rapides et les tailles des actions à mener, sont aussi des paramètres soulevés par ce chercheur pour expliquer la nécessité de ce type d'union en réseau. Cette forme fonctionnelle est évolutive, mais ne doit pas devenir trop instable au mépris des liens nécessaires à une bonne collaboration. On retrouve dans cette approche la nécessité de créer une fonctionnalité productive harmonieuse et collective, qui se donne des moyens suffisamment clairs pour que tout les membres y trouvent une place cohérente, mais en même temps une réelle ouverture vers un fonctionnement adaptatif aux évolutions du contexte. Ainsi, le réseau des CFPPA devrait définir et identifier clairement une « tête de réseau » coordonnatrice, collégiale, et non directive, des travaux en question.

Pour Gilles PACHE et Claude PARAPONARIS (PACHE et PARAPONARIS, 1993), les « réseaux locaux d'entreprises » regroupent des entreprises sur un projet commun. Il peut s'agir de regroupements d'entreprises autour d'un domaine d'activité similaire, d'un marché identique, ou de partages et d'échanges communs. Ces systèmes sont identifiables par la volonté d'innover sur leurs marchés, et doivent disposer de compétences adaptées en la matière pour créer de nouvelles productions. Il s'agit ici de fédérer et de partager des compétences territoriales, et autres moyens, pour développer différemment et mieux. Ces types d'organisations peuvent être soit structurées, soit souples, avec cette finalité des réseaux d'aller vers du « mieux ». Et dans le cadre de RESORA, ce « mieux » peut prendre de multiples visages, notamment celui de produire de nouvelles formes de formations pédagogiques innovantes, plus efficaces, plus efficientes, et surtout, plus adaptées aux nouvelles attentes et exigences des usagers et des professionnels.

Pourtant, selon Fabien MARIOTTI (MARIOTTI, 2005), les entreprises subordonnées dans un réseau ne sont plus contrôlées par le pouvoir instauré du donneur d'ordre. Pour lui, la question qui se pose dans le fait de « faire ou faire faire ? » relève plus souvent d'un apriori que d'une rentabilité effective. Mais il s'agit là de réseaux plus axés sur l'idée d'une sous-traitance et d'une fonctionnalité complémentaire, que d'un réseau profondément politique, où chaque membre dispose d'un même droit décisionnel. Dans le cadre de cette étude, ce commentaire ne concerne que peu ce type de situation. Par contre, il est évident que la complexification de la gestion d'une entreprise étendue est un fait avéré. Et il nous est conseillé de faire attention à certaines difficultés à éviter : partage et délégation des compétences ; contrôle ; réactivité et clarté de la situation. L'auteur propose de se référer à une organisation managériale matricielle pour améliorer la capacité d'adaptation et la performance de cet ensemble. Il semble plus qu'utile d'intégrer les nouvelles technologies pour mieux partager les informations, et coordonner les gestions diverses. Il s'agit aussi de bien distinguer les réseaux qui rassemblent les entreprises autour de productions bien délimitées, des réseaux plus fédéralisés, qui disposent d'une autorité hiérarchique de fait, mais qui peuvent aussi être de nature collégiale. Le réseau des CFPPA doit absolument se situer dans son mode de fonctionnement sur ce point, et définir les modalités fonctionnelles qui en découlent. Il n'est absolument pas du tout productif de souhaiter faire partie d'une forme de réseau de type « X », tout en souhaitant fonctionner comme un réseau de type « Y » de manière ponctuelle et opportuniste. Il lui faudra alors définir ses propres moyens de contrôle, de réactivité, de management, de

structuration, de conception d'outils communs, ainsi que de coordination de ses informations et de ses modalités de gestion collective.

On peut évidemment se rendre compte qu'il existe une multitude de potentialités d'aspects, de fonctionnalités, de productions et de possibilités de réseaux. Tous n'ont pas la vocation d'être productifs, tous ne se donnent pas des finalités politiques, et tous ne souhaitent pas forcément partager des moyens pour mieux réussir à réaliser certaines choses. Ce point est important car cela donne à cette notion un caractère difficile à cerner, et on voit bien la nécessité de ne pas se forger, avec plus ou moins de précisions, une conception et une représentation de ce que devrait-être un réseau de manière trop normée. Dans notre étude, nous devons cependant faire état de sa forme, telle qu'elle est actuellement, et telle qu'elle devrait être selon les finalités et les intentions affichées que l'on peut y constater. Les écarts entre les intentions et les fonctionnements sont notables. Nous allons étudier deux phénomènes succinctement. D'une part, il sera utile de situer les différents types d'interactions et de relations des membres d'un réseau entre eux, et donc les postures et les attitudes que chacun peut y adopter. D'autre part, nous pourrions découvrir globalement quelques différentes formes de réseaux sont possibles, sans que cette approche soit exhaustive. Car cette partie a surtout pour vocation de mieux cerner ce qui fonctionne actuellement, et d'en faire émerger ainsi des principes refondateurs.

### 2.2.1 Les possibilités relationnelles dans un groupement d'individus

Un réseau reste toujours, au sens large, un collectif d'agents assemblés autour d'un objet plus ou moins précis qui les unit. Présenté ainsi dans une telle définition, cela montre à quel point beaucoup d'organisations collectives peuvent s'y retrouver. Mais pourtant, toutes ne donnent pas lieu aux mêmes engagements, aux mêmes implications, aux mêmes responsabilités, ni aux mêmes postures. Les membres d'un réseau peuvent se considérer comme des adhérents, des participants, des coopérateurs, des collaborateurs, des associés, ou encore, comme des partenaires ou des équipiers. Si tous ces termes existent, c'est qu'ils portent en eux un ensemble de nuances quant à la façon dont les individus s'unissent, et déterminent singulièrement les limites de leurs possibilités relationnelles et interactives. Un membre est présenté comme une partie d'un corps, une personne ou un ensemble de personnes appartenant à un groupe, une portion, un morceau, ou encore un fragment. Il est donc un constituant d'un tout parmi les autres, plus ou moins différenciés d'ailleurs. Mais à aucun moment, il n'est précisé qu'un membre doit obligatoirement réaliser quelque chose dans le réseau auquel il se lie. Il devient adhérent à compter du moment où, d'une manière où d'une autre (souvent par



contractualisation ou par convention dans les groupes sociaux), il s'inscrit, il souscrit, il se fixe plus officiellement à ce groupement. Ceci lui donne un caractère et un statut particulier, et lui permet ainsi d'être identifié et reconnu par cet ensemble. Souvent, cela lui apporte quelques droits, voire quelques devoirs très légers à ce niveau d'implication. Jusqu'ici, les membres du réseau des CFPPA sont bien en corrélation avec cette forme relationnelle. Ils sont bel et bien des membres adhérents car ils conventionnent et accèdent à certains services potentiels. Mais s'ils en restaient là, l'investissement de chacun serait alors vécu un peu comme une forme de clientélisme peu responsabilisé. Certains directeurs ne dépassent guère ce stade dans leur implication. L'adhésion n'a pas pour vocation d'agir, mais de se lier.

Le fait de participer engendre un niveau d'implication plus opératoire. Le participant prend part à quelque chose qui se passe (événement, action, fonctionnement, etc.) dans un groupe. La notion de droit et de devoir prend ici un caractère plus opérationnel et plus investi. On peut attendre de lui le fait de payer, ou de contribuer à quelque chose. Ce qui lui confère souvent un droit d'accès à quelques activités. Son investissement reste néanmoins plutôt passif et réactif. On attend de lui une aide, un concours, ou une contribution. Il commence à devenir acteur des activités, mais sans occuper une responsabilité avérée, forte et affirmée. Il représente sans doute le premier maillon de l'intégration fonctionnelle à une organisation collective. En ce sens, les directeurs des centres et les directeurs d'EPL sont aussi, dans les textes, des participants au réseau des CFPPA. Mais les autres agents des centres ne se situent pas dans cette catégorie.

Les deux termes qui suivent ont beaucoup de mal à se distinguer l'un de l'autre. Nous avons régulièrement tendance à les mélanger, ou à les considérer comme relevant d'une seule et même chose. On identifie mal ce qui délimite la différence entre le coopérateur et le collaborateur. Ils seront donc traités ensemble de manière plus détaillée, car ils incarnent tous deux une nouvelle phase d'implication dans les activités collectives. Il sera tenté néanmoins de les différencier l'un par rapport à l'autre, même si, reconnaissons-le, rien officiellement ne nous permet de le faire. Mais si deux termes existent, sans doute cela nous permet-il de pouvoir les utiliser et les associer à des sens et des actions propres. « Coopérer » se traduit littéralement par le fait d'opérer et de travailler conjointement. La fonction du coopérateur est souvent orientée vers l'aide, la contribution, la participation et l'association. Il est invité à prendre part à quelque chose, ou à concourir à une œuvre commune. Il dépasse le participant, car on attend de lui un accomplissement plus autonome et responsable dans le travail qu'il doit réaliser. Il est directement lié aux autres par une répartition hiérarchisée des tâches (sous-

tâches plus ou moins indépendantes) entre les membres. Les interactions se mobilisent autour d'une synergie collective qui active des opérations cognitivo-motrices, des facteurs affectifs et métacognitifs, et des relations sociales. On constate que la coopération reste influencée par d'autres aspects, tels l'hétérogénéité du groupe, et l'interdépendance positive entre les membres (les objectifs de chacun et les objectifs du groupe sont liés). L'atteinte d'un objectif, dépend du fait que les autres membres réussissent également. On s'aperçoit qu'ici les membres sont donc responsabilisés plus clairement dans le cadre d'une distribution et d'une répartition plus formelles des rôles et des moyens, en vue de réaliser une tâche. Ces dernières sont toutes partagées entre les membres coopérateurs dans un esprit de juxtaposition. L'objectif général est donc le même, mais chacun en assume une part bien définie de façon plutôt autonome. Les membres de RESORA coopèrent, mais surtout autour d'ententes, de projets, ou de chantiers opportunistes, personnels, aléatoires et libres. Les centres décident de s'unir entre eux, ou pas, en fonction des possibilités détectées. Ils déterminent alors des répartitions des tâches opérationnelles, mais en dehors des activités du réseau (dans les groupes et les groupements). En ce qui concerne les dimensions politiques, stratégiques (régionalement), et globalement collectives, la coopération n'apparaît plus du tout aussi clairement. Le comité de réseau est plus un organe proche de la tribune d'expression, ou d'éventuels calages généraux, que de coordination et de répartition concrète des opérations à réaliser ensemble. Les membres du réseau coopèrent en dehors des activités du réseau, mais s'appuient sur lui pour tisser les liens qui ne les uniront que momentanément.

Le second terme renforce encore plus le côté « intégrateur » dans l'activité collective. Collaborer, signifie « travailler avec » d'autres personnes à la réalisation d'un projet, ou d'une action. On ne se contente pas d'aider, on assiste, on participe, mais en s'associant de manière plus prégnante. On agit de concert avec l'autre dans ses fonctions. On participe ensemble à une œuvre commune. L'implication mutuelle des membres demande un effort de coordination pour réaliser la tâche. Pour ROSCHELLE & TEASLEY (ROSCHELLE, TEASLEY et al, 1996), il y a une interdépendance qui ne se contente pas d'une division du travail, les sous-tâches restent entrelacées les unes aux autres, et un effort de coordination demeure tout au long de l'activité. Ceci implique une conception partagée et constante du problème. Ce qui signifie peut-être qu'il existe plusieurs niveaux collaboratifs. Et la coopération en constituerait le premier échelon. Collaborer nécessite l'expression publique de sa réflexion dans la perspective de fonctionner de manière plus consensuelle. Tous les membres partagent leurs objectifs. Ils co-construisent ensemble en communiquant en permanence. Le groupe devient

une entité propre et assume la seule responsabilité qui compte, celle du collectif dans son ensemble. Les contacts et les interactions sont permanents. La collaboration est plus difficile à réaliser que la coopération, mais peut se montrer plus performante face à des contraintes plus complexes et compliquées. Sa principale difficulté réside dans la gestion des égos humains au bénéfice de ce que certains sports appellent « l'esprit collectif ». On ressent dans ces formes interactives une même communauté de destin. Une telle configuration relationnelle et fonctionnelle n'apparaît pas dans le réseau des CFPPA. Il est évident que les directeurs des centres et des EPL restent encore aujourd'hui très habités par le sentiment de la différenciation et de l'individualisation (subsidiarité et autonomie sont posées comme les bases essentielles à toutes activités collectives). Ils ne ressentent pas cette sensation de destins communs. Pourtant, leurs ressources et leurs contraintes sont souvent, et de plus en plus, associées à des territoires interpénétrés. Et isolés, chacun n'est plus forcément en capacité d'assurer l'ensemble des missions dont il a la charge. Dans la continuité, on imagine que ce qui se situe ensuite, ajoute à cette idée de communauté de destin une dimension encore plus intégrante qui rend les membres du groupe encore plus dépendants les uns des autres. La notion de partenaire emprunté à l'anglais « partner », et issue du français « parçener, cohéritier », vient du latin « partitionem, portion ». Ce terme est souvent associé au jeu, à la pratique sportive, à l'équipe de projet, ou aux relations plus intimes, et peut même avoir un caractère plus officiel, tel des personnes « pacsées », ou des partenaires professionnels. La dépendance des personnes unies est plus permanente et encore plus interpénétrée que celle que l'on trouve entre des collaborateurs qui s'assemblent autour d'une tâche souvent plus ponctuelle. Il est évidemment très difficile de trouver la frontière réelle entre le lien de collaboration et celui de partenariat. Mais on peut se demander si les notions affective et identitaire ne sont pas ici plus fortement partagées en théorie que dans la première. Les partenaires fonctionnent dans une relation de co-dépendance permanente plus complexe et plus complète autour d'une mission continue.

Un autre concept très proche s'en rapproche considérablement. L'équipier, est considéré comme un « homme d'équipe » (Gazette des tribunaux, 1870). Il contextualise la notion de partenaire dans le cadre sportif par exemple, ou même professionnel. Le rapport se différencie de celui de partenaire, car le fait d'être un équipier renvoi plus systématiquement à un relationnel toujours direct. Il dépasse aussi la notion de collaborateur par la permanence de l'action que les personnes co-construisent ensemble. L'équipier est un membre d'une équipe de travail, et avec parfois un statut plus formel. René VILLEMÉR rappelle que « le salaire collectif, en intéressant solidairement les équipiers au rendement du groupe, complète les

avantages du travail collectif. », (VILLEMER, 1947). D'ailleurs, les liens qui unissent les équipiers est à ce point fort, qu'un autre terme vient le renforcer en soulignant la co-dépendance des agents : le Coéquipier. Il s'agit d'une personne de la même équipe, et le « co » en préfixe évoque l'inséparabilité des individus unis autour de l'activité. Bien entendu, si la notion de collaboration apparaît comme délicate dans les rapports au sein du réseau des CFPPA de la région Rhône-Alpes, il y a fort à parier qu'il en est de-même pour celles de partenaires et d'équipiers. La distance entre eux est bien trop marquée pour que la culture locale de cette pratique collective la reconnaisse comme tel. Les membres de RESORA ne fonctionnent ni comme des partenaires, ni comme des co-équipiers.

On constate que des personnes qui s'unissent au sein d'un groupe plus ou moins délimité, formellement ou pas, peuvent aussi interagir dans un cadre moins opérationnel, et plus directionnel, ou politique. Ainsi, l'associé est appréhendé comme un membre d'une société lié par le biais d'un contrat. Les associés sont unis par des intérêts communs. D'un point de vue plus juridique, Ils sont considérés comme des « personnes qui conviennent par un contrat d'affecter à une entreprise commune des biens ou leur industrie en vue de partager le bénéfice ou de profiter de l'économie qui pourra en résulter » (extrait de l'article 1832 du Code civil français). Ce concept établit la nécessité d'investir et de partager des biens ensemble, ce qui donne un côté purement matériel à la relation. Ce co-investissement fera émerger des droits et des devoirs formels. Il est admis que « tout associé a le droit de participer aux décisions collectives » (Article 1832 du Code civil français). Les associés sont donc les membres d'une société de personnes. Alain VIANDIER (VIANDIER, 1978) proposait l'idée que quatre critères fondent la relation d'associé : l'apport, l'affectio societatis, la vocation aux bénéfices et aux pertes, et le droit de vote. L'apport est lié à la promesse d'apporter, de transférer à la société, un droit sur un bien. L'affectio societatis se caractérise par la « volonté » de s'associer. La vocation au bénéfice est constituée par la distribution des bénéfices, et/ou d'un éventuel boni de liquidation en cas de liquidation de la société. Le droit de vote confère à l'associé un pouvoir décisionnel sur les orientations prises dans le cadre de cette union. Le groupement des personnes devient plus formel avec des intentions plus matérialistes, et un cadre juridique plus précis. A aucun moment ce concept n'est évoqué comme une base relationnelle dans la convention du réseau pour expliquer les relations entre les membres du comité. Pourtant, lorsque l'on observe ces quatre piliers d'Alain VIANDIER, on constate le rapprochement évident entre ce concept et les règles établies au sein du réseau. Les membres du comité apportent un financement dans l'espoir d'en retirer un bénéfice, ils le décident sans aucune

obligation officielle, et ils possèdent tous un droit de vote en tant que représentant de leur établissement. Il semblerait que ce lien d'associé soit bel et bien établi entre eux.

## 2.2.2 Les formes groupales

Un réseau peut adopter une variété non négligeable de formes. Il est difficile d'appréhender une compréhension intelligible et précise du fonctionnement d'un réseau. Il sera tenté malgré tout de cerner les différentes formes culturelles d'unions les plus essentielles de nos pratiques socioprofessionnelles. En nous référant au contexte de notre étude, nous pourrions mieux comprendre la structure organisationnelle actuelle de RESORA. Les premières notions traiteront plutôt des collectifs plus informels (assemblée, groupe, équipe, ...), les secondes étudieront les modèles plus formels et fonctionnels (société/entreprise, association, ...), et enfin, les troisièmes analyseront plutôt les ensembles plus politiques (corporation, comité, confrérie, guilde, ...).

La notion de groupe est certainement la plus globale et ouverte. Il s'agit d'un concept sociologique fondamental, étudié certainement dans la quasi-totalité de toutes les recherches de ce secteur. Ce terme est caractéristique d'un assemblage de personnes (morales ou physiques) autour d'un objet commun (formel ou informel). Les groupes influencent leurs membres qui s'y conforment. Erik ERIKSON (ERIKSON, 1982) envisage le groupe comme une instance favorable à la construction de l'identité individuelle grâce aux interactions psychologiques et sociales. Il existe une identité du groupe qui se construit. Claude DUBAR (DUBAR, 2010) en a déterminé le processus, et explique qu'en même temps que l'individu fonctionne dans un groupe en y intégrant ses caractéristiques, le fonctionnement du groupe construit son identité qui va nourrir celle de chacun de ses membres. Il se distingue deux sortes de groupes, les « groupes primaires » restreints, fonctionnant surtout à partir de la mémoire de l'individu (la famille par exemple), et les « groupes secondaires », disposant de liens plus formels, et suivant un objectif particulier. Les groupes informels, très spontanés, réunissent des individus autour d'activités communes dans lesquelles la qualité des contacts prend une importance essentielle. Ceux-ci sont ouverts et peu structurés. Les membres restent très libres de leur adhésion et de leurs implications. Les obligations sont beaucoup plus réduites. Les « groupes d'intérêt » permettent de défendre un point de vue et des intérêts communs. Ils peuvent avoir une structure formelle, ou pas. Les « groupes élargis » possèdent la particularité de ne pas être forcément constitués de membres adhérant à leur organisation. On constate dans cette catégorie, une même culture, ou une même profession.

Dans cette recherche, une forme de groupe attire particulièrement notre attention, le « groupe de travail ». Sa finalité est la réalisation d'un travail déterminé. Les relations interpersonnelles tentent de faire converger des efforts pour la réalisation d'une opération commune. Les groupes de travail ont donc une vocation fonctionnelle et productive. On y trouve régulièrement un chef, un coordonnateur ou un leader, qui dispose d'une autorité (déléguée ou pas) sur les autres. Son fonctionnement est organisé en vue de la production visée. Les valeurs qu'on retrouve souvent dans ces collectifs sont : la loyauté à l'ensemble, l'engagement, la responsabilité de ce que l'on prend en charge, l'identification à la culture commune, l'abnégation, la reconnaissance, la solidarité, et le respect des règles (la liste n'est pas exhaustive). Pour Pierre G. BERGERON (BERGERON, 2001), les causes de conflit dans un groupe sont multifactorielles : incompatibilité d'objectifs, ressources limitées, divergence des valeurs ou des croyances, relations organisationnelles, autorités pluri-identitaires avec des entremêlements des responsabilités, communication défailante, interdépendance des tâches, rémunération individuelle injuste. La transposition à RESORA nous permet d'identifier son mode de fonctionnement groupal. Ce réseau réunit des personnes (morales et physiques) de manière contractualisée, ce qui en fait un groupe formel. Mais ce groupe a en même temps bien du mal à construire une culture collective commune, à établir un mode de fonctionnement collectif clair et partagé, et à faire converger des libertés fortes dans les interrelations. Ce qui lui confère aussi un mode de fonctionnement informel. Il est évident que cette double posture, difficilement convergente et harmonisante, ne lui laisse guère la possibilité de s'établir sainement et efficacement. On peut aussi considérer qu'il s'agit d'un groupe d'intérêt, à la fois restreint, car limité dans le nombre de représentants, et élargit, parce que tous occupent une même profession, un même secteur d'activité, et une fonction quasi-identique. Dans un cadre plus officiel, il ne s'agit pas d'un groupe de travail, car les directeurs ne participent pas à un comité productif. Ce dernier est plutôt politico-financier. De plus, la loyauté, la solidarité et le respect des règles restent très relatifs et aléatoires. Enfin, les sources de conflits y sont plutôt nombreuses : incompatibilité d'objectifs, divergence des valeurs ou des croyances, autorités pluri-identitaires avec des entremêlements des responsabilités, communication défailante, et rémunération individuelle injuste.

Le fait de se réunir à plusieurs dans un lieu constitue une assemblée. Elle peut être générale dans le cadre d'une organisation plus formelle, lorsque la totalité des membres sont invités en même temps. On lui attribue un pouvoir de délibération permettant le vote des grandes orientations collectives. Rarement, elle dispose d'une fonction opérationnelle et productrice.

Dans cette acception, le réseau des CFPPA caractérisé par son unique organe officiel, le comité du réseau, est bel et bien dans une logique d'assemblée générale pour discuter ensemble, et tenter de décider. La difficulté que les membres rencontrent à trouver un réel but commun, de pratiquer et de fonctionner ensemble, montre leurs limites à se voir identifier comme une équipe. Cette dernière notion, très utilisée en sport et dans le cadre professionnel, nécessite une collaboration formelle et structurée. Ce qui n'est guère envisageable dans un tel groupe encore fortement limité par une culture plutôt coopérative. Pour Laurie McCABE, Judith HURWITZ, et Marcia KAUFMAN (McCABE, HURWITZ, KAUFMAN, 2009), « une équipe souhaitant progresser, et évoluer de manière plus efficace, et peut-être avec l'espoir d'un meilleur rendement, doit se réunir au moins une fois par semaine ». Bien entendu, un groupe aussi politique ne peut envisager une telle disponibilité, mais lorsque l'on constate que la tendance tend dans la direction opposée (moins de rencontres), et que les interactions en comités n'ont pas une fonction productive, il est évident que ce groupe n'est pas une équipe.

En tant que comité, l'organe central et officiel de ce réseau se donne une identité précise. Ce terme vient de l'anglais « committee », et de « to commit ». Cela signifie : la réunion d'un petit nombre de personnes choisies pour délibérer sur une question, et relate le fait de confier une mission. Ce concept se rapproche de ce qui caractérise une réunion d'individus commis par un groupement plus large et plus officiel, pour étudier et préparer des opérations, ou pour réguler les activités du groupe. Un comité est missionné autour d'un but précis pour traiter une opération ou un ensemble d'actions visées. On voit bien encore l'ambiguïté identitaire de la situation. Il est clair que les directeurs se réunissent pour traiter des opérations commerciales qu'ils souhaitent développer. Cette dynamique va bien dans le sens du rapprochement de ce groupe au concept de comité. Mais qui le commissionne ? Quelle instance politique globale officielle s'empare de cette dimension assumée par ce que l'on peut appeler plus communément un commanditaire ? Pour que RESORA soit totalement un comité, il lui faut disposer d'une instance politique qui va pouvoir incarner l'encadrement des missions qui seront à traiter par ce comité. En interne comme en externe, celle-ci n'apparaît jamais. A moins qu'il ne décide de se missionner lui-même. Très proche, et souvent confondu, le concept de commission (du latin « commissio », mandat), évoque la charge, la responsabilité, que l'on attribue à un groupe de personnes, à la réalisation de quelque chose. Leur rôle est plutôt consultatif, même si elle dispose quelques fois d'un pouvoir décisionnel. Les commissions ont la plupart du temps la charge d'étudier un problème, ou de réguler une situation précise. Parce que le réseau des CFPPA n'a pas de délégation d'une instance

supérieure, et parce qu'il ne s'est pas donné le pouvoir de régulation, il ne peut guère être rapproché d'une activité comme celle de la commission.

La notion de société peut être vue de différentes manières. Globalement on la considère comme un ensemble d'individus évoluant ensemble dans un groupe organisé. Les rapports entre eux ont un caractère durable. L'organisation d'une société est plutôt structurée et organisée. Les membres partagent un intérêt et des objectifs communs qui peuvent prendre une multitude de formes. En sociologie, la société est plutôt abordée comme un ensemble de personnes qui adoptent des normes, des comportements et une culture identiques (ou presque). Ces individus collaborent et/ou coopèrent entre eux. Dans une acception économique et professionnelle, la société est caractérisée par une contractualisation de personnes (morales ou physiques) qui partagent des intérêts communs, souvent sur un plan financier. Ce terme tire son origine du latin « *societas* » (association amicale avec d'autres), et de « *socius* » (compagnon, associé, ou camarade). La société implique un contrat social entre les membres. Le sociologue Ferdinand Tönnies (TÖNNIES, 1912) différencie la communauté de la société par le fait que les membres de la société ont des objectifs plus individualistes. Le lien y est donc plus distant. Émile Durkheim donne une identité propre à la société : « En s'agrégant, en se pénétrant, en se fusionnant, les âmes individuelles donnent naissance à un être, psychique si l'on veut, mais qui constitue une individualité psychique d'un genre nouveau » (DURKHEIM, 2009). Il rajoute que « la société est à ses membres ce qu'un dieu est à ses fidèles. » (DURKHEIM, 2003). La société intègre donc un ensemble de caractéristiques (juridiques, réglementaires, sociologiques, religieuses et éthiques) à partir desquelles les membres qui la constituent se construisent dans l'environnement qui la délimite (société citoyenne, société professionnelle, société populaire, etc.). On y retrouve systématiquement, et de manière partagée, des normes, des valeurs, des choix, une organisation plus ou moins claire, et une sorte d'officialisation des membres (contrat de travail, carte d'identité, etc.). RESORA possède un ensemble de caractéristiques qui lui permet de se concevoir comme une société (officialisation et contractualisation d'appartenance, individualisation et coopération des membres, culture partiellement proche, partage d'intérêts financiers communs dans le financement du réseau, etc.). Mais en même temps, ce collectif ne parvient pas à en occuper réellement fondamentalement le fonctionnement, car il lui manque d'autres caractéristiques (normes, valeurs et choix presque identiques, organisation claire, cadre juridique et réglementaire bien définie, éthique commune respectée). Ces manques ne permettent au réseau de s'identifier comme une société.



Mais peut-être alors, est-ce une entreprise ? Considérant que ce concept renvoie très généralement à ce que l'on exécute. Mais il est imprégné aussi d'autres fondements. L'entreprise est perçue comme une unité économique de production à but commercial. Institutionnellement, elle intègre un projet, une stratégie, une politique et des plans d'action, pour produire en direction d'une clientèle ou d'usagers. Organisée, structurée et alimentée, l'entreprise s'active dans un contexte bien délimité. De plus, elle se doit d'assurer son équilibre financier. Juridiquement, elle n'a pourtant en l'état aucune réalité. Pour qu'elle en possède une, elle adoptera une forme juridique, telles les sociétés anonymes (SA, SARL), les associations, les sociétés coopératives en absence de but lucratif, ou encore, les structures individuelles (Auto-entrepreneur, Profession libérale, Artisan, EURL, EIRL, EI). Ici aussi, le caractère trop englobant de l'entreprise, quelle que soit sa forme juridique, ne s'apparente guère avec ce réseau des CFPPA régional. La stratégie régionale n'existe pas, le statut juridique reste brumeux à la limite de la légalité parfois, l'organisation et la structuration ne sont pas claires, et la direction reste difficilement identifiable (même si elle possède un caractère collégial).

Le cas particulier de l'association doit être cependant approfondi, car il porte en lui une ouverture et un ensemble de possibilités fonctionnelles très étendus. Ce terme, au même titre que celui de société, peut être traité d'un point de vu intangible ou plus institutionnel. On peut considérer l'association comme l'action d'associer tout simplement un groupement de personnes qui partagent un but ou un intérêt commun. Elle fait donc référence à l'union d'individus qui partagent des propriétés tout en restant différents. Mais la plupart du temps elle est plutôt considérée dans une acception plus juridique qui cadre ses modalités fonctionnelles. La loi de 1901 (1908 pour l'alsace et la Moselle) qui la régit, précise que « l'association est la convention par laquelle deux ou plusieurs personnes mettent en commun, d'une façon permanente, leurs connaissances ou leur activité dans un but autre que de partager des bénéfices. Elle est régie, quant à sa validité, par les principes généraux du droit applicable aux contrats et obligations ». L'association est un contrat de droit privé qui doit remplir quelques conditions : composition d'au moins deux personnes ; objet pas uniquement commercial ; et impossibilité d'enrichissement de l'un de ses membres. Compte tenu du fait que l'association n'a pas besoin d'être déclarée, qu'il n'est pas obligatoire qu'elle soit administrée par un bureau ou un CA, qu'elle peut produire des bénéfices, et qu'elle peut se passer d'une hiérarchie, RESORA peut très clairement entrer dans ce cadre. La liberté d'action y est très importante, et les membres peuvent décider de son organisation et de son fonctionnement, de les modifier à loisir, de choisir son objet, et de la déclarer ou pas (non

déclarée elle est une association de fait, sans personnalité morale ni capacité juridique). De plus, les adhérents peuvent aussi être des personnes morales. Pourtant, les membres interrogés lors d'un comité ont considéré que cette forme fonctionnelle leur semblait trop compliquée. D'autres points peuvent aussi freiner cette comparaison : les membres ont des objectifs commerciaux et visent essentiellement un enrichissement de leur EPL ; et les statuts doivent contenir les règles de prises de décisions de l'association. Vu les difficultés que ce réseau rencontre pour faire aboutir et respecter ses propres prises de décisions, on peut craindre que ce statut juridique perturbe d'avantage ce collectif. Les statuts doivent préciser le fonctionnement permanent de l'association, la gestion des situations de crise, l'organisation du pouvoir et du processus décisionnel, la résolution des freins (et donc la régulation), et les conditions d'adhésion et d'éjection des membres. Sur tous ces points statutaires, RESORA aurait aujourd'hui bien du mal à se positionner et à faire converger ses membres. L'association peut disposer d'un règlement intérieur. Il en existe un pour le réseau des CFPPA, mais pratiquement personne ne le traite ou ne le connaît. Et il n'existe aucun statut.

Plus globalement, on considère la notion de Fédération dans un sens politique. Elle regroupe plusieurs pays en un seul État, ou plusieurs sociétés, syndicats, ou associations. Du latin « foedus » (alliance), elle est considérée comme un système de gouvernance où les lois sont élaborées à la fois par un corps législatif central, et des assemblées territoriales législatives. Un État fédéral réunit plusieurs États. La constitution établit les gouvernements régionaux, et leur accorde une compétence délimitée. Dans un autre cadre, la Fédération est une institution qui réunit plusieurs associations ou coopératives, avec des personnes physiques. L'appellation « union » s'emploie surtout lorsqu'il s'agit d'un collectif de personnes morales. Dans le fédéralisme, les membres disposent d'une large autonomie et délèguent certains pouvoirs à l'organisme central (fédéral). Les décisions sont prises par les membres collectivement. Dans un État fédéral, les compétences législatives, juridiques et administratives, sont partagées entre un gouvernement fédéral et des gouvernements de collectivités ou d'États fédérés. Le principe de subsidiarité, l'autonomie et la coopération, y sont fortement intégrés. RESORA pourrait y puiser une source d'inspiration importante. Mais le pouvoir fédéral n'apparaît pas dans cette organisation, même si théoriquement il serait incarné par le comité qui, comme on peut le constater régulièrement, reste incapable de la moindre régulation profonde. En poussant encore un peu les comparaisons dans cette direction, on se rapproche inmanquablement du concept de « Confédération » qui vient du latin « cum » (avec), et « foedus » (alliance). La Confédération est une union d'États, qui sont, d'une part, soumis à un

pouvoir centralisé, et d'autre part, considérés comme autonomes. On trouve ici le respect du principe de souveraineté de ses membres. Un traité établit son statut. Sa modification n'est possible qu'avec l'accord unanime de tous les membres. Alors que dans la fédération, la souveraineté est partagée entre les États fédérés et l'État fédéral doté d'une constitution. Les réelles Confédérations ne tiennent guère longtemps, et éclatent souvent au profit de leurs états membres, ou deviennent des fédérations ou des états fédéraux. L'union européenne est plutôt une Confédération. La Suisse en a gardé le nom, mais elle fonctionne en réalité comme une Fédération. Les membres de la Confédération sont plus libres. Le réseau des CFPPA a régulièrement pris comme référence ce modèle Européen. Effectivement, on retrouve dans son fonctionnement les mêmes principes fondamentaux. Mais la situation d'un État très singulier (de par son histoire, sa culture, ses moyens, son cadre, etc.), ne peut être comparée à celle d'un EPL, ou même d'un CFPPA. Ils possèdent une identité et un statut identiques, une même autorité administrative, des cadres financiers et administratifs très similaires, une culture historique en partie proche, des objectifs d'activités qui vont dans la même direction, et des agents ayant suivi un même cursus. Peut-on raisonnablement considérer qu'ils doivent adopter une gouvernance qui ne semble pas réellement faite pour un tel contexte ?

D'autres modèles collectifs ont été plus prégnants dans le passé. Il en reste encore quelques traces, mais ils semblent s'être un peu éteints ou très atténués. Ces derniers adoptent plutôt un caractère très opportuniste et politico-financier. La Corporation vient du latin « corporari » (se former en corps). Elle se présente comme une personne morale instituée légalement (plutôt de droit public). Ses composantes possèdent une même caractéristique : l'exercice d'une même fonction. L'autre source étymologique vient de l'anglais « corporation » (société commerciale, compagnie), et dérive du latin « corpus » (corps). Elle réunit des individus dans une organisation sociale reconnue par l'autorité politique. La Corporation regroupe tous les membres d'une même profession, d'un même corps professionnel. Ces regroupements furent abolis en 1791 par la Révolution Française. On ne les trouve aujourd'hui en France que sous la forme des corps d'Etat de la fonction publique de l'État (Sénat, Conseil d'État, etc.), et de quelques ordres professionnels, garants de la déontologie de certaines professions d'intérêt public (Ordre des médecins, Ordre des avocats, etc.). Sous le régime de Vichy, la Corporation est reprise dans la charte du travail du 4 octobre 1941, qui organise des groupes de métiers appelés Corporations, contrôlés par l'État. On y retrouve la dimension patriarcale, familiale, et donc traditionnelle de l'organisation. Un réseau des directeurs de centres et d'EPL pourrait se rapprocher d'une telle forme collective. Surtout lorsqu'on remarque leur même

appartenance à un secteur d'activité bien précis, ainsi qu'un type d'emploi identique. Ceci étant, la notion de corps collectif reste encore à prouver. Et même si globalement, RESORA semble assez proche de la démarche corporative, elle se limite à une zone géographique. Ce dernier point apparaît à la fois crucial et fondamental pour profiter d'un tel label. Ce réseau n'est donc pas une corporation, sauf si un jour, tous les directeurs des CFPPA de France se regroupent concrètement autour d'une même organisation possédant ces caractéristiques.

En revanche, un autre modèle pourrait se rapprocher avec RESORA. La confrérie est considérée comme une association, un groupe de personnes unies par un quelconque lien. Elle est assimilées à des communautés pour favoriser une entraide « fraternelle », avec parfois des buts charitables ou de piété. Elles se distinguent des corporations par un recrutement non exclusif des membres d'un même corps de métier. Le lien entre les individus prime sur le cadre qui structure un corps social. L'intercession (démarche d'agir en faveur de quelqu'un, mais pas nécessairement sur un plan religieux comme ce fut le cas dans des Confréries ecclésiastiques) y est essentielle. On peut retrouver également dans RESORA certains soutiens informels entre quelques directeurs. Mais les confréries, elles, sont en général dirigées par un Maître. Et dans ce réseau, aucun Maître n'a sa place. La collégialité y est installée trop profondément. Le décret du 18 août 1792 a aboli toutes les confréries. Mais ce terme est encore utilisé, notamment par des associations à caractère gastronomique ou folklorique. Cette incapacité du réseau à intégrer de la « Maîtrise » au sein de son organisation empêche toute appartenance à ce type de groupes.

Une dernière forme collective, très proche de la précédente, présente quelques nuances à observer pour tenter un éventuel rapprochement avec RESORA. La guilde, considérée comme une association de personnes possédant des intérêts communs, fonctionne principalement dans le domaine commercial. Ce terme est issu de l'ancien néerlandais « gilde », et désigne anciennement une assemblée de personnes partageant une activité commune. Elle est réglementée et dispose de privilèges précis. Au Moyen Âge en Europe, elles étaient vues comme des corporations qui partageaient et promouvaient des intérêts communs. Aujourd'hui, elles apparaissent plutôt comme des associations qui présentent des avantages à ses membres et qui visent un objectif particulier. La notion de « chef » n'y est plus nécessairement associée. Le dictionnaire numérique en ligne « Larousse », la définit comme une « association visant à procurer à ses adhérents de meilleures conditions commerciales ». On dispose là d'un cadre conceptuel très proche du fonctionnement actuel du réseau des CFPPA. RESORA fonctionnerait donc, d'une certaine manière, un peu comme une guilde de la formation

agricole publique de la région Rhône-Alpes. Ce réseau entre assez bien dans la définition d'une « association de fait » (peu structurée, peu organisée, peu hiérarchisée, et peu formalisée), et les membres jouissent bien de privilèges (formations, informations, réunions, outillages, etc.), et d'avantages commerciaux entre eux. Ce qui nous conduit à nous demander si ce réseau adopte bien une structure et une organisation des processus décisionnels et productifs en harmonie avec les volontés affichées. Car le but d'une guilde associative moderne n'est pas réellement de collaborer pour coproduire ensemble dans le cadre d'une politique partagée au bénéfice de tous. Les ententes y sont plus opportunistes, sauvages et localisées. La liberté y est plus présente que dans une équipe de travail, mais les engagements sont plus aléatoires, et donc pas toujours convergents. Dans un contexte où les unités peuvent toujours fonctionner de manière isolée dans leur « pré carré », la guilde s'avère être un bon choix. Mais dans un contexte où les cultures, les autorités, les histoires, les cadres (administratifs, financiers, techniques, etc.) sont presque identiques, et où les ressources et les contraintes sont de plus en plus interpénétrées et dépendantes les unes des autres entre les différents centres, on peut s'interroger sur un tel choix. Car la nécessité d'une union à forte connotation « coproductrices », demande une organisation collective bien plus structurée, harmonisée et régulée.

Les championnats sportifs montrent bien cette nécessité selon les niveaux des pratiques. Lorsqu'une équipe évolue à un niveau départemental, un joueur agit principalement sur un territoire bien délimité dans lequel il est assez seul paradoxalement. Le collectif ressemble plutôt à un assemblage d'individualités dont la somme des forces et des faiblesses personnelles feront à elles seuls la différence dans le championnat. Les interactions ne sont pas encore très élaborées entre les personnes, et les stratégies (de sa propre équipe, ou de l'équipe adverse) restent très simplistes lorsqu'il y en a. Les contraintes imposées par ceux que l'on affronte sont la plupart du temps incarnées par un joueur plus remarquable que les autres. Le combat final se gagne surtout grâce à ce que réalise chaque joueur face à son vis à vis direct. L'individualisme reste plutôt fort, et les modèles collectifs sont ouverts, peu structurés, et peu organisés. La coopération est favorisée.

A l'échelon supérieur, au niveau régional, on voit apparaître un début d'organisation et de stratégie collective. Les joueurs commencent à construire de nouvelles interactions plus efficaces pour échapper aux adversaires (formation du triangle entre trois joueurs pour échapper aux défenseurs, écran devant certains pour permettre à son partenaire de mieux évoluer, etc.). Ainsi, l'équipe pose de nouvelles difficultés aux adversaires qu'elle affronte, et

qui les forcent à sortir de leur territoire personnel pour compenser le déséquilibre provoqué. Le jeu prend un caractère plus systémique, car les contraintes que chacun subit deviennent plus partagées entre co-équipiers. Pour éviter de subir, on doit encore mieux s'unir pour faire face et renforcer les interactions défensives. Les interdépendances entre les personnes se développent en même temps que la force collective croît. Mais le jeu devient plus solide et difficile à faire défaillir. Les ressources et les forces sont aussi plus associées entre elles, car les combinaisons et les tactiques à plusieurs (intelligences de jeu collectif) donnent de bien meilleurs résultats. Les meilleures équipes du niveau régional intègrent cette logique. Nécessité fait loi ne dit-on pas ? La collaboration se développe au détriment de la coopération qui commence à décroître. On ne peut ici qu'agir ensemble en même temps dans le cadre d'une même action commune et indifférenciée.

Dans les équipes qui évoluent dans les championnats nationaux, on constate une augmentation accrue des formes de jeux collectifs plus interactives entre les joueurs. Ces derniers vont également plus vite, frappent plus fort, mais surtout, interagissent bien mieux, avec plus de fluidité. Les joueurs se trouvent souvent sur le terrain, leurs territoires sont beaucoup plus interpénétrés et partagés, les passes s'accélèrent et se multiplient, les stratégies évoluent en cours de jeu, et les possibilités d'actions interindividuelles sont plus conséquentes, ce qui rend la lecture du jeu adverse difficile et peu évidente. La force collective devient plus prégnante et essentielle que la seule force individuelle qui doit pourtant croître en même temps. La force de l'individu qui s'amplifie nourrit celle du collectif, et inversement. Mais dans ce cadre, et avec l'évolution de la difficulté, la liberté d'évolution personnelle diminue, et devient plus dialogique avec le fonctionnement collectif. L'organisation du jeu devient plus complexe car la performance demande un investissement qui dépasse considérablement la simple accumulation des performances individuelles. Ensemble, en travaillant de manière collaborative, et plus seulement coopérative, il devient possible de faire plus, car la difficulté et les contraintes posées par l'environnement ne permettent plus de s'en sortir dans un mode de fonctionnement plus isolé. C'est la raison pour laquelle il semble aujourd'hui « nécessaire » ou presque, pour les centres, de s'unir dans ce contexte aussi délicat et difficile de la FPC. Un centre de formation qui souhaite survivre et s'adapter, peut-il encore fonctionner sur un modèle trop local ? Peut-il seulement se considérer aussi libre, aussi individualiste, et aussi maître de la situation, pour faire face aux demandes, attentes et exigences actuelles ?

C'est la raison pour laquelle nous allons tenter de découvrir les formes organisationnelles possibles des entreprises, et de rapprocher RESORA de ces dernières pour en cerner les

avantages et les limites. Quelles sont les modèles organisationnels professionnels essentiels ? Comment se caractérisent-ils ? Comment le réseau des CFPPA se situe-t-il là-dedans ? C'est ce que nous allons tenter de découvrir dans le prochain chapitre. L'attitude individualiste extrême des membres et des sociétés modernes ne favorise guère l'harmonie et l'équilibre au bénéfice de tous. Le travail de toute organisation en réseau, pourrait-il être justement celui de l'équilibration et de l'équilibrage dans une dynamique donnée ? L'individualisme peut sembler être la meilleure option lorsque seul on obtient les meilleurs résultats dans une localité donnée que l'on est capable d'assumer. Mais il devient défaillant dès lors que les productions attendues deviennent trop difficiles à réaliser de manière isolée, et aussi lorsque les contraintes et les ressources ne peuvent-être que partagées avec d'autres organisations.

### 2.3 Second concept essentiel : l'organisation

L'association des membres d'un collectif constituant le réseau ne trouve son sens qu'au travers des activités, des réflexions, des ententes et des décisions produites. Pour réaliser ensemble, ces acteurs-auteurs doivent s'organiser entre eux pour fonctionner collectivement de manière coordonnée, cohérente, pertinente et efficace, voire efficiente. Chaque participant doit avoir un rôle et une fonction intégrés dans un ensemble, et articulés avec les autres. Ces articulations doivent faire état d'une structuration plus ou moins hiérarchisée, tout en s'appuyant sur des procédures, des moyens et des outils. Des objectifs seront toujours poursuivis car ils apportent une légitimité, et justifient l'union. Dans le meilleur des cas, cette organisation dispose d'instruments de pilotage pour réguler ses activités. Les aspects les plus fondamentaux qui caractérisent l'organisation apportent des réponses aux questions suivantes : Qui fait quoi (fonction) ? Comment (règles de fonctionnement et d'action, procédures, etc.) ? Et avec quoi (ensemble de moyens et ressources mobilisés) ?

Bien souvent, on constate une vision linéaire du mode de fonctionnement de l'organisation, la considérant parfois comme descendante (du global vers le local), ou ascendante (en sens inverse). Cela provoque inmanquablement des rapports de pouvoir entre les niveaux fonctionnels plutôt sourds entre eux, dans la mesure où la direction unilatérale ne parvient pas à traiter les informations dans une dynamique de boucle récursive. Une entreprise privée nationale hautement hiérarchisée est plus souvent descendante par exemple, une association de quartier fonctionnera mieux dans un esprit de forte collégialité ascendante. Il y a certainement derrière ces choix des aspects quantitatifs et culturels. Mais on voit pourtant, et de plus en plus, apparaître des modalités fonctionnelles plus interactives, plus dialogiques et

plus « multidirectionnelles ». Le pouvoir n'y est plus hautement centralisé et réduit autour d'un petit groupe de personnes. Il est plus dilué, plus partagé et plus éparpillé sur l'ensemble des membres. Le danger d'une telle approche est que la responsabilité en devient ainsi plus intangible et difficilement repérable. Ce qui conduit à des maladroites (souvent involontaires). On détermine difficilement les limites de ses propres « champs de compétences » et d'action. Ainsi, on a pu voir apparaître, dans le tissu socioprofessionnel, une multitude de conceptions depuis le début de l'ère industrielle. Elles prennent plusieurs formes, et suivent les idées et les approches philosophiques de l'époque à laquelle elles appartiennent. Elles s'enrichissent les unes des autres, et apportent différents repères (scientifiques, culturels, et méthodologiques). Depuis des approches très mécanistes d'une époque dominée par une industrie thermique, on a pu observer un continuum conduisant les mentalités et les fonctionnements à intégrer d'autres possibilités. Les théories des organisations sont devenues, à une époque où les aspects psychologiques et sociologiques se sont développés, plus sociales, plus relationnelles, et plus préoccupées des considérations humaines (apparition des ressources humaines, droits des travailleurs valorisés, compétences mieux appréhendés, etc.). Enfin, dans une ère plus récente, plus complexe et plus interactive, et où les dernières technologies valorisaient justement la quantité d'informations traitées et partagées, ainsi que la nécessité de reconnaître des concepts plus englobant (telles les notions d'organismes et d'organisation), les conceptions systémiques ont émergées. On entre dans une époque où les territoires ne sont plus clairement délimités. La mondialisation de l'économie, de la finance, de la politique, de l'agriculture, etc., provoquent une interdépendance forte de tous les états et de tous les marchés et toutes les entreprises. Les ressources et les contraintes s'interpénètrent de plus en plus entre les entités. On se sent de plus en plus tiraillé entre deux tensions aussi légitimes l'une que l'autre. D'un côté on appartient à une culture précise (nationale, régionale, culturelle, professionnelle, etc.), et de l'autre, on devient dépendant de ce qui nous était jusqu'alors « étranger » et « extérieur ». Les nations se réunissent, les entreprises délocalisent, les banques fusionnent, les frontières s'ouvrent, et de cette manière, la délimitation de ce qui constituait l'identité culturelle d'un collectif semble petit à petit se redéfinir et se diluer vers un ensemble encore plus global. Cette notion d'« identité », si richement débattue toute une année entière dans tout le pays au début des années 2010, n'a guère trouvé de réponse acceptable et consensuelle. Elle reste aujourd'hui trop difficile à appréhender dans un monde en plein essor, dans lequel les liens qui se reconstruisent en permanence ne sont pas encore stabilisés et acceptés par les individus.



Les collectifs subissent les conséquences d'un tel remaniement. Les réseaux ne cessent de se former, de se déformer, et de se reformer en permanence. Et ceci, à grande vitesse. Leurs délimitations deviennent délicates, et toujours soumises à fortes conditions. Ils cherchent leur identité nouvelle avec une double difficulté : comment laisser derrière soi celle à laquelle on tient, et à partir de laquelle on s'est construit ? Et quelle est celle que l'on doit choisir pour l'avenir ? RESORA semble se trouver dans une telle conjoncture. La culture individualiste ne semble plus aussi efficace dans ce contexte de marché interpénétré complexe, et de plus en plus concurrentiel et professionnel. La formation s'« industrialise » et se « commercialise » dans sa dimension financière. Les financeurs ne financent plus, ils achètent des services aux mieux offrants dans le cadre d'appels d'offres jusqu'ici réservés aux entreprises purement commerciales. Les activités pédagogiques n'y étaient pas encore préparées. Est-ce une bonne chose ? Nous aurons l'occasion d'y revenir plus loin. Mais c'est un fait. Et en tant que tel, à l'heure actuelle, les centres de formation professionnels agricoles publics de la région en souffrent. Ce nouveau contexte provoque, dans l'organisation régionale, des défaillances de plus en plus délicates à traiter et à solutionner. Nous allons tenter dans ce chapitre, à partir du concept d'organisation, de déterminer et de faire émerger la nature organisationnelle essentielle de ce réseau, en nous appuyant sur les conceptions les plus étudiées (sans exhaustivité). Il sera alors possible de réfléchir et de traiter les caractéristiques de chacune, afin de déterminer si le réseau des CFPPA les intègre dans sa propre organisation. Ceci nous permettra de construire des bases solides, pour élaborer une conception organisationnelle socioprofessionnelle complexe capable d'apprendre. Ces bases théoriques seront intégrées dans la modélisation de la partie 3.

Du latin « organum », ou du grec « organon », ce terme, associé d'abord à un instrument de musique, se transfère dans le corps humain sous le nom d'« organe ». Au XIV<sup>e</sup> siècle, le verbe « organiser » signifie : disposer pour rendre apte à la vie. Plus récemment, l'organisation s'associe à l'action qui délimite, structure, agence, répartit et articule. Toujours accompagnée par la volonté, elle se définit par une structuration articulée, un agencement, une mobilisation et une hiérarchisation des moyens, des ressources, des processus et des procédures. Son intérêt est de prendre en compte ce que l'on doit pour réduire la tension entre les finalités et les moyens. La régulation de cette tension devient possible si ce que l'on est, et ce que l'on fait, s'unissent comme un ensemble d'éléments en interactions permanentes dans une structure pilotée et harmonisée, avec une bonne circulation de l'information, et des objectifs à atteindre. Les moyens y sont combinés et associés pour réaliser une mission. On

constate de nos jours la nécessité d'ouverture et d'écoute vers l'extérieur et l'environnement, dans une dynamique d'activation des moyens pertinente et efficiente. Pour Stephen P. ROBBINS (ROBBINS, 2006), l'entreprise se présente comme « l'ensemble de moyens structurés, constituant une unité de coordination, ayant des frontières identifiables, fonctionnant en continu, en vue d'atteindre un ensemble d'objectifs partagés par l'ensemble de ses membres (salariés, dirigeants, actionnaires...). ». On étudie les organisations sous deux angles complémentaires, dans un esprit de structuration ou fonctionnel. Pour P. BERNOUX et G. HERREROS (BERNOUX et HERREROS, 1993), les logiques d'action mettent en exergue la diversité et la pluralité des interprétations possibles de ce qui est observé. Ainsi, la posture heuristique permet à cette recherche d'utiliser des éléments théoriques, et de définir le sens que l'on peut attribuer à l'activité en question. Nous traiterons des situations et des expériences, au regard de ces théories.

Quelle que soit la forme structurelle, l'organisation ne parviendra à bien fonctionner qu'en optimisant essentiellement la circulation de ses flux, tout en faisant en sorte que ces derniers se déforment le moins possible. Pour cela, il est possible d'augmenter le niveau d'uniformisation de ce qui encadre ces flux, et de développer la flexibilité de l'organisation en mobilisant quatre synergies : la correction et la modification de la structure de l'organisation ; la mutualisation et le partage ; le développement pour supporter des quantités plus importantes de traitements tout en conservant l'équilibre ; et enfin, la résilience pour continuer de fonctionner en cas de panne. Ces paramètres sont importants pour la stratégie de l'organisation qui doit prendre en considération toutes ses dimensions intrinsèques pour être efficace. Le réseau des CFPPA présente, en matière de structure, une certaine défaillance, car non seulement la circulation des flux y est très chaotique, informelle et peu suivie par les acteurs, mais aussi, leur uniformisation reste très aléatoire et très fluctuante. Il est très difficile pour ce réseau de corriger et modifier son fonctionnement. La mutualisation et le partage sont assez restreints. L'absorption de nouvelles activités supplémentaires est difficilement intégrable dans un tel contexte. Et enfin, le fait que l'arrêt de l'animateur du réseau sur toute une année ait provoqué de sérieuses défaillances, prouve la difficulté du réseau à faire preuve de résilience. RESORA reste très peu structuré.

La norme internationale ISO 9000 présente l'organisation comme un « ensemble de responsabilités, de pouvoirs et de relations entre les personnes ». Cela signifie que l'organisation n'est pas qu'un ensemble de flux, elle se caractérise également par son côté à la fois humain et social (psychosocial), dans le cadre d'une politique et d'objectifs à atteindre.

Pour bien fonctionner, elle doit faire preuve d'efficacité, et ainsi optimiser les processus transversaux, et mobiliser les agents qui doivent converger vers la réussite. Si on optimise les processus, on optimise l'organisation qui prend plusieurs formes. Pour organiser, on effectue une division des tâches en fonctions spécialisées, puis, d'après E. FRIEDBERG (FRIEDBERG, 1987), on établit une hiérarchie et des règles formelles de fonctionnement, et enfin, on peut faire émerger des schémas de comportement et des mécanismes qui organisent la vie collective. Lorsque l'on fait le lien avec notre objet d'étude, on constate que là encore, les bases essentielles organisationnelles y sont peu développées. La tension importante des interactions montre une faible efficacité et convergence. Les processus transversaux sont peu formels, et sont recréés à chaque cas de figure. Les procédures ne sont guère optimisées. De plus, on ne trouve pas de division de tâches en fonctions spécialisées étant donné que les productions n'y sont pas intégrées. Tous les acteurs y ont le même rôle d'administrateur et de membre, et très informellement, certains acceptent la responsabilité de missions pas clairement délimitées ni articulées. Enfin, l'absence totale de hiérarchie et le manque considérable de règles de fonctionnement formalisées, ne permettent guère l'établissement de mécanismes (ouverts) et une organisation de la vie collective. Les capacités de management de ce réseau sont peu efficaces. Il existe bien un règlement intérieur, mais lors d'un comité de réseau, il a été identifié que la plupart des directeurs n'en connaissent pas le contenu, voire même l'existence. Le réseau des CFPPA ne semble pas être considéré, au regard de cette conceptualisation générale, comme réellement organisé non plus. Mais on peut admettre que les formes et les pratiques organisationnelles sont nombreuses. Et peut-être qu'en découvrant les plus fondamentales, nous parviendrons à identifier une forme correspondante.

### 2.3.1 Les différentes approches des organisations

Afin de mieux comprendre les fonctionnements organisationnels, il est choisi de revisiter les grandes approches théoriques. Ceci permet à la recherche de clarifier les bases essentielles et les fondamentaux sur lesquels une organisation socioprofessionnelle peut s'appuyer. Parce que RESORA présente une organisation peu efficace, le but de cette recherche est de lui apporter des pistes d'évolutions qui compensent les manques actuels. Nous nous référons à une classification des organisations, en caractérisant sommairement les différentes écoles et théories générales : classiques et néoclassiques ; des relations humaines et de la sociologie de l'action ; l'analyse stratégique, culturelle et des conventions ; la théorie de la traduction ; et enfin, systémique. Cette analyse heuristique ne privilégie pas une école par rapport à une

autre. Le but reste orienté vers la compréhension des forces et des faiblesses de ce réseau d'établissements, et la construction d'une base fondatrice d'une future modélisation.

La conception mécaniste de l'école classique persiste toujours dans certaines activités (entreprises, administrations et associations). L'ingénieur américain Frederick WINSLOW TAYLOR et Henry FORD, sont les deux sources les plus essentielles de ce courant. Au début du 19<sup>e</sup> siècle, les fonctionnements collectifs professionnels présentaient la plupart du temps une déshumanisation du travail. Ce qui déclenchait en retour un fort taux d'absentéisme et des conflits sociaux importants. Les machines de l'époque étaient principalement mécaniques et thermiques. Le taylorisme préconise la spécialisation pour améliorer le rendement. Cette spécialisation s'effectue au moyen d'une parcellisation des activités et des tâches. L'approche est donc analytique avec l'objectif de rationaliser les mouvements. Elle est donc comparée à une analyse scientifique des temps, des tâches, des gestes et des pauses. Ce cloisonnement des activités renforce l'individualisation dans les travaux collectifs. Dans la même veine, le fordisme traite du développement du travail à la chaîne. On y constate pourtant une application sociale plus évoluée dans la mesure où les ouvriers Ford sont valorisés par un meilleur salaire et des avantages certains. Ces formes de pratiques ont été étudiées par certains auteurs. Pour Henri FAYOL (FAYOL, 1979), il existe de réelles fonctions dans l'entreprise (techniques, production, commerciale, financière, sécurité, comptable et administrative), des tâches importantes du dirigeant (prévoir, organiser, commander, coordonner, contrôler), et des principes d'administration (division du travail, autorité, responsabilité, discipline, unité de commandement et de direction, recherche de l'intérêt général, rémunération, décentralisation, hiérarchie, ordre, équité, stabilité du personnel, initiative et union du personnel). Max WEBER réfléchit plutôt sur les structures de l'autorité et sur le pouvoir qui semblerait reposer sur des croyances (WEBER, 2003). Pour lui, le monde social reste profondément religieux, et présente trois systèmes d'autorité : charismatique (assurance, confiance, connaissance, communication), statutaire (dépendante de la fonction et des missions dont on est responsable), et bureaucratique. Le modèle bureaucratique se présente comme une rationalité universelle et une organisation rationnelle du travail. Il se veut efficace, avec une hiérarchie fondée sur la compétence et non sur l'arbitraire. On privilégie le rationnel par rapport à l'autorité. Le modèle fonctionnaliste n'est pas fondé sur une procédure universelle et méthodique de l'organisation du travail. Ici, l'organisation dépend de l'environnement, des technologies, du marché et des finalités politiques. Pour Henri MINTZBERG (MINTZBERG, 1982), la firme et son environnement s'ajustent mutuellement.

Les structures internes et les objectifs généraux entrent en cohérence. Il s'agit d'une approche adaptative et automatique à l'environnement, principalement réactive, voire interactive. Le réseau des CFPPA emprunte une partie seulement de l'ensemble des caractéristiques de cette approche classique. Evidemment, aucune entreprise à elle seule pourrait peut-être prétendre les intégrer toutes dans l'absolu. Du taylorisme, on peut retrouver une certaine déshumanisation du travail qui s'exprime avec l'absentéisme récurrent des membres du comité aux réunions collectives. De plus, les conflits sociaux y sont également assez réguliers dans le cadre des pratiques concurrentielles du marché de la FPC. Ceci étant, le réseau en tant que tel ne produit pas. On constate aussi entre les groupes et les groupements un manque d'informations certain, signe du cloisonnement fort qu'il peut y avoir entre les différentes actions. L'individualisme y est très présent, car chaque centre participe à un projet collectif, uniquement s'il en est partie prenante pour en récupérer personnellement un bénéfice. Les investissements dans les travaux transversaux restent très timides. RESORA s'éloigne des autres approches, dans la mesure où elles possèdent un caractère très fonctionnel et particulièrement orientée vers la production et les interactions d'autorité. En dehors des grandes fonctions de H. FAYOL, ce réseau peine à réaliser quatre des tâches fondamentales : organiser, commander, coordonner, contrôler. On n'y trouve pas d'autorité, pratiquement aucune hiérarchie, et la régulation n'y est pas inscrite. De M. WEBER, nous retiendrons que, d'une part, aucune autorité charismatique n'y est ouvertement souhaitée, et d'autre part, l'autorité statutaire domine ce système. C'est bien la fonction de directeur d'EPL qui fonde l'autorité décisionnelle au sein du comité du réseau. Compte tenu du fait que ce système ne produit pas, on ne peut guère y trouver une quelconque autorité bureaucratique. La notion de compétence n'apparaît pas dans ce collectif (sauf peut-être dans l'équipe d'animation de qui on attend beaucoup, sans qu'elle soit inscrite en tant que membre du réseau). RESORA, s'il intégrait une dimension productive, pourrait se rapprocher du modèle fonctionnaliste, car ce réseau cherche en permanence à répondre aux attentes et aux sollicitations environnementales. Il est en perpétuelle recherche de nouveaux marchés, et dialogue en permanence avec les acteurs de son milieu pour en découvrir de nouveaux besoins. Il lui manque pourtant, et c'est dommage, voire dommageable, une capacité à se finaliser collectivement sur tout le territoire.

L'école néoclassique a proposé des principes et des modalités fonctionnelles à étudier, pour poursuivre la compréhension du secteur. Dans cette approche, on peut rappeler les explications d'Alfred SLOAN (SLOAN, 1968). Selon lui, en dehors du fait que l'on retrouve une division du travail autonome rentable, les fonctions et certains contrôles sont centralisés

avec une direction générale principalement et exclusivement préoccupée par la politique générale (et non l'exploitation). L'organigramme fait apparaître chaque division qui constitue l'organisation collective. On retrouve ce dernier point chez Octave GELINIER (GELINIER, 1991), pour qui la direction définit la politique générale de l'entreprise avec une délégation des pouvoirs claire et efficace, et une minimisation des niveaux d'autorité. C'est à dire que l'organigramme montre un aplatissement de la structure, avec une distribution des responsabilités plus étendue. RESORA dispose d'un contrôle particulièrement centralisé dans la mesure où toutes les décisions sont prises dans une instance unique (le comité du réseau). On retrouve aussi dans les groupes et groupements (hors réseau officiel) une division du travail rentable, avec une réelle minimisation des niveaux d'autorité. Par contre, ce collectif intègre très difficilement cette capacité de clarté en matière de délégation, d'où l'accumulation d'oublis et de maladroites au sein du réseau. Dans ce même cadre théorique, Peter DRUCKER (DRUCKER, 1969), théoricien de la direction par objectif, présente quelques caractéristiques de ce courant. En matière de mise en œuvre, on retrouve dans l'organisation : des objectifs déterminés et individualisés, une action à réaliser dont les résultats seront contrôlés et corrigés, et une performance évaluée. Cette approche présente quelques avantages. Notamment, un ensemble de prises de décisions adéquat, une responsabilisation des acteurs, un encouragement à la coopération, à la collaboration et à l'initiative (qui favorise la motivation), et enfin, une nécessité d'information plus complète. Par rapport à cette approche, le réseau des CFPPA a plus de mal à s'en approcher pour les raisons suivantes : le système d'information est peu efficace ; les objectifs concrets annuels et pluriannuels restent flous ; les résultats sont très peu corrigés ; la performance collective n'est pas mise en exergue clairement, et n'est du coup ni partagée ni évaluée ; la responsabilisation existe mais reste très informelle ; l'initiative y est très difficile dans la mesure où les acteurs participants aux comités ne sont pas les vrais décideurs ; et enfin, les prises de décisions sont toujours très compliquées à réaliser collectivement.

L'école des relations humaines et des comportementalistes relie ce qui relève du moral et de la productivité. Les paramètres psychologiques et sociaux prennent de l'importance, et y sont reconnus comme essentiels pour mieux produire. On prend en considération la motivation psychologique, les aspects individuels et relationnels, et la dynamique de groupe. Les organisations s'humanisent. En conséquence de quoi, les décisions se décentralisent, le groupe devient prégnant, la structure est moins formelle, le rapport d'autorité s'ouvre vers des relations de confiance, le contrôle du fonctionnement et de la qualité des réalisations se font

au sein des équipes de travail et entre les différents groupes, et enfin, les acteurs sont encore d'avantage responsabilisés. Dans cette école, Elton MAYO montre l'importance des facteurs psychologiques et de la dynamique de groupe dans la motivation (MOUSLI, 2007). Pour lui, la motivation, les conditions de travail, la dimension sociale, le management participatif et la communication, doivent-être au centre des organisations professionnelles. Il ne fait aucun doute de l'écart culturel et fonctionnel entre RESORA et l'école des relations humaines. Les décisions y sont très centralisés (dans le comité du réseau uniquement), la confiance n'y est pas très présente, les contrôles n'existent pas réellement dans le réseau, la dynamique de groupe est tendue, les conditions de travail ne semblent finalement convenir qu'à peu de personnes, le management n'est pas participatif car il n'engage que les directions des centres, et la communication n'est guère développée dans le réseau. Dans la continuité, on peut rappeler les travaux d'Abraham MASLOW (MASLOW, 2008) et sa célèbre pyramide des besoins. Il semble très compliqué d'être habité par une motivation d'un niveau supérieur si celle(s) des stades inférieurs n'ont pas été assouvies. Il est donc important de régler ses besoins physiologiques primaires, puis son besoin de sécurité et de protection, ensuite son besoin d'appartenance et d'affection, son besoin d'estime et de reconnaissance, et enfin, son besoin d'accomplissement de soi. Et lorsqu'on sait que pour diriger correctement, il convient d'avoir un mental fort et libéré des velléités basiques, et de disposer d'une vision claire, lucide et réfléchie, on ne peut qu'être étonné du fait que pas mal de directeurs des CFPPA souffrent déjà dès les troisièmes et quatrième niveaux. Les directeurs contractuels ont un sentiment d'appartenance et de sécurité peu évident, et pas mal d'agents (des directions des CFPPA tout statuts confondus) ne se sentent pas beaucoup reconnus, appréciés, soutenus et estimés par leur direction d'EPL, ou par les services de la DRAAF. Le besoin d'accomplissement est d'ailleurs très rare dans cette équipe. Abraham MASLOW a travaillé avec Douglas Mc GREGOR (Mc GREGOR, 2005) pour montrer l'intérêt de mobiliser efficacement les agents dans une dynamique de valorisation. Ce qui a donné lieu à la « théorie des besoins ». Cette dernière distingue la théorie X de la théorie Y pour montrer le caractère divergeant entre le fait de travailler dans la contrainte (X), et celui de travailler dans la confiance et la valorisation (Y). Dans la première (X), les agents n'apprécient guère les conditions dans lesquelles ils travaillent, et la direction est plutôt autoritaire et centralisée. Elle contraint, voire menace parfois, les fonctions intermédiaires et opérationnelles, et les agents évitent les responsabilités et les pouvoirs. Dans la seconde (Y), plus proche des ressources humaines, l'activité est source de satisfaction, on dirige par objectifs en incitant à la participation et à l'adhésion (par la satisfaction des besoins des niveaux 3, 4 et 5), et les créativité des agents

sont stimulées et valorisées. Le processus de la théorie X démarre par une prescription et un contrôle précis qui aboutit à des attitudes passives des salariés, et finit par les rendre craintifs vis-à-vis des responsabilités et des initiatives. Celui de la théorie Y cherche en amont à déclencher et à susciter des initiatives et des responsabilisations, ce qui va inmanquablement favoriser l'application et l'implication des agents dans leurs activités respectives, et qui engendre une certaine liberté d'action. Il y a au sein de RESORA une vraie controverse dans ce cadre : Qui décide ? Qui stimule ? Qui déclenche ? Qui impose ? Les réponses à ces questions ont toujours divergés entre les différents acteurs. Les membres du comité ont parfois considéré que les décisions leurs étaient imposées par un animateur charismatique, compétent et influent. L'animation s'en défend. Les directeurs de CFPPA se retrouvent tiraillés entre les décisions collectives et les décisions de leur EPL qui ne vont pas toujours dans la même direction. Ils se sentent un peu dépossédés de leur capacité décisionnelle, même si les directeurs d'EPL ne partagent pas ce point de vue. Quoi qu'il en soit, le processus décisionnel reste flou et peu maîtrisable ou convergeant. Il serait peut-être nécessaire que l'ensemble des acteurs optent clairement et ouvertement pour une des deux théories, ou une autre alternative plus nuancée. Car ce qui est certain, c'est que les craintes sont massives, et les initiatives difficiles à déclencher.

Pour Douglas Mc GREGOR (Mc GREGOR, idem), la coopération est supérieure à la division mécanique du travail et à la valorisation individuelle. Il favorise une vision sociale et groupale des activités. Elliott JAQUES (JAQUES, 1972), a introduit la psychanalyse freudienne dans les organisations (la « socio-analyse »). Il s'intéresse aux fonctionnements des groupes et à la place de l'inconscient et des mécanismes de défense qu'on y observe. Ces études montrent l'intérêt de prendre en considération les aspects psychosociaux des agents. Car n'oublions pas que toutes les entreprises ne sont que des constructions humaines et sociales. Il est dangereux de les considérer uniquement sous leurs aspects automatiques et rentables. Ces études montrent qu'il serait capital que le Ministère de l'agriculture réalise un travail réintégrant convenablement ces nécessités dans les centres de formation continue. Les directions et les agents des CFPPA doivent pouvoir compter sur un traitement et un management participatif réel, à la fois responsabilisant et valorisant, au vu d'une situation collective saine et pérenne. Pour Frederick HERZBERG (HERZBERG, 1975), dans la « théorie des deux facteurs », il existerait d'une part des facteurs d'insatisfaction (environnement du travail, salaires, et conditions matérielles), et d'autre part, des facteurs de satisfaction (contenu du travail). Il conviendrait de traiter les emplois et les activités en considération de ces éléments. Pourtant,



l'amélioration des relations humaines reste insuffisante, et ne semble pas nécessaire à l'augmentation de la productivité. D'autres voies le permettent. Mais sont-elles capables de durer ? Et d'un autre côté, faut-il nécessairement qu'elles durent ? Ce sont des questions philosophiques, sociologiques et fonctionnelles, auxquelles il est difficile d'apporter des réponses absolues. HAWTHORNE (BERNOUX, AMBLARD, HERREROS, LIVIAN, 2005) rappelle que le désir de se sentir bien avec ses collègues de travail, et l'instinct humain d'association, l'emportent facilement sur l'intérêt individuel et les raisonnements logiques, sur lesquels de faux principes de direction sont fondés. Il privilégie une voie plus préoccupée par les considérations humaines et sociales. Ce qui rejoint Kurt LEWIN (LEWIN, 1972), pour qui la coopération est supérieure à la division mécanique du travail et à la valorisation individuelle. Il est le fondateur du concept de « dynamique de groupe », et démontre que le style d'animation d'un groupe influence fortement les résultats produits. Il distingue trois styles. Le premier, « autocratique », se réfère à une attitude très directive. Le leader donne des ordres, les autres réagissent de manière assez agressive, ils se rebellent et/ou expriment de l'apathie. Le second, « laisser faire », présente un leader plus permissif qui informe et laisse faire. Les agents ne s'y sentent ni satisfaits, ni capables d'exécuter le travail. Enfin, le troisième, « démocratique », met en avant un leader qui suggère et encourage. Les réactions y sont plus positives, la production est quantitativement plus faible que dans le premier groupe, mais de meilleure qualité, et les rapports y sont vraiment plus chaleureux. Soulignons aussi le fait que les gens deviennent plus autonomes et plus responsables. Il existe aujourd'hui énormément de preuve en faveur de la valorisation des agents et des relations humaines pour y rester sourd. Même l'efficacité qualitative en est améliorée. Les réseaux des CFPPA dans les régions doivent aussi pouvoir s'appuyer sur un management et un pilotage qui favorise ce type d'approche à la fois démocratique, et prenant en considération le bien être des individus qui constituent le collectif. Ne serait-il pas intéressant d'instituer et de formaliser ce type de management ? Mais à quel niveau cela peut-il être réalisé ? Dans la convention de cadre ? Ou dans les textes officiels des EPL du Ministère de l'agriculture ? D'un autre côté, les Etats-Unis critiquent la démarche des relations humaines, car ils considèrent qu'elle « psychologise » trop l'analyse des organisations. Mais peut-être est-ce là le signe d'un décalage culturel qui exprime le fait que les choses qui ont le plus d'importance ne se hiérarchisent pas de la même façon ? Car un point semble empiriquement assez certain : il existe de multiples chemins et possibilités pour parvenir à un niveau d'efficacité et d'efficience suffisant. Et gageons qu'il serait difficile pour une organisation quelconque de rester efficace et efficiente sur la durée si elle n'était pas apte à prendre en considération les

phénomènes essentiellement humains et sociaux. La dimension psychologique est essentielle et très corrélée avec l'efficacité et l'efficience dans les contextes sociaux et humains.

L'analyse fait toujours intervenir à un moment donné les activités mentales. L'étude stratégique fait appel à une réelle connaissance des caractéristiques des phénomènes que l'on affronte, que l'on construit et que l'on intègre. Michel CROZIER (CROZIER, 1971 et 1977) explique l'« analyse stratégique ». Pour lui, l'acteur dispose de degrés de liberté et déploie une rationalité (la sienne), qu'il partage et construit paradoxalement avec ses collaborateurs. Il élabore une stratégie personnelle afin d'accroître son influence. Les modalités de cette élaboration dépendent de ses valeurs, de sa perception de la situation, et de ses moyens d'influence (rôle central des relations de pouvoir dans les relations humaines et dans l'action sociale). Erhard FRIEDBERG (FRIEDBERG, 1997) précise que le terme d'organisation désigne à la fois un état et une dynamique. L'État renvoie à l'organisation, la dynamique aux processus par lesquels les individus ajustent leurs comportements et coordonnent leurs conduites. Ces deux auteurs posent quatre principes : l'acteur est un stratège avec une marge d'action dont il dispose parce qu'il maîtrise une zone d'incertitude ; il a un comportement rationnel limité ; le pouvoir est une relation d'échange qui se négocie ; l'interaction aboutit à la constitution d'un système d'action plus ou moins stable, que l'analyse stratégique a pour but de mettre à jour. E. FRIEDBERG (FRIEDBERG, idem) insiste sur le fait que le pouvoir est à la fois une capacité à faire faire, créateur de règles, et structurant des relations dans l'organisation. Le pouvoir stabilise les interactions et pérennise l'action. Dans le réseau des CFPPA, la stratégie se présente comme un sujet délicat. D'une part parce que les membres du comité ont du mal à partager une stratégie commune au-delà de celles de chaque centre, et d'autre part parce que les vrais stratèges qui possèdent une vraie perception de la situation ne disposent pas forcément de cette fameuse liberté pour déployer une stratégie personnelle. La stratégie du centre est intégrée dans celle de l'EPL, et toutes ne convergent pas forcément dans la région. Comment les rassembler dans un réseau informel sans pouvoir réel ? Ne faudrait-il pas leur déléguer réellement ce pouvoir, afin qu'ils puissent travailler et s'harmoniser régionalement et collectivement dans les pratiques en réseau de manière dialogique ? La dynamique des processus stratégiques des EPL, des centres et du réseau, ont beaucoup de mal à trouver une convergence efficace et acceptée par tous. Tant que les ressources et les contraintes sont distinguées, et que les attentes sont simples, cela ne pose pas de problème, mais à l'inverse, les blocages et les freins se développent.

La culture est toujours à la fois singulière et sociale. Les valeurs individuelles, et les savoirs professionnels, permettent d'affirmer le rôle de l'informel et de l'humain dans les organisations. La culture est certes un cadre de pensée, mais aussi un système de valeurs et de règles régissant les relations. L'école culturelle et identitaire valorise les rites, les cérémonies, les emblèmes et les récompenses dans la conduite des troupes. Le but est de créer une identité commune au sein d'un groupe. La culture, le management interculturel, et l'étude comparative des traditions dans les relations, sont donc importants dans l'organisation du travail. Il en est de même de l'étude des processus culturels et identitaires pour Renaud SAINSAULIEU (SAINSAULIEU, 1987), qui précise que « l'entreprise comme institution économique et sociale majeure de notre époque industrielle, a été le théâtre d'une histoire d'imagination structurelle considérable. Et ce n'est pas l'un des moindres effets de sa créativité institutionnelle que d'avoir ainsi permis une accumulation, maintenant planétaire et non plus seulement occidentale, de théories sur le problème général de l'organisation de collectifs humains de production. ». La socialisation est essentielle grâce à la création des règles par intériorisation des situations, des relations de pouvoir et des expériences. Dans la mesure où les acteurs souhaitent se faire reconnaître, Renaud SAINSAULIEU (SAINSAULIEU, 1988) identifie quatre types de conduites possibles dans les organisations : fusion, négociations, affinités et retrait. Il est évident que les membres du réseau des CFPPA disposent de cette culture à la fois personnelle (tous n'ont pas exactement le même parcours, le même profil, le même statut, ou la même expérience), et communes (ils sont tous inscrits profondément dans l'agriculture, l'enseignement agricole et la FPC). Certaines de leurs valeurs sont similaires, et ils ne manquent de discuter et de partager leurs propres expériences significatives de manière informelle. Leur proximité culturelle est réelle. Pourtant, en dehors de ce cadre de pensée aux ressemblances avérées, les règles qui régissent leurs interactions restent très timides, et quelques fois peu respectées. Cette défaillance explique peut-être l'absence de rites, de récompenses, d'emblèmes et de cérémonie dans le groupe. Si les identités personnelles (socioprofessionnelles) sont proches, l'identité collective reste à construire. Cette socialisation devrait-être réalisée par l'instauration de règles communes respectées, valorisées par tous, et possibles, dans la mesure où ce groupe accumule des expériences collectives significatives. Mais les relations de pouvoir devraient être clarifiées et intégrées (acceptées et assumées).

L'identité collective reste donc encore à construire. Pour André ORLEAN (ORLEAN (dir.), 2004), l'« école des conventions » regroupe des sociologues économistes français, et cherche

justement à traiter de la coordination des actions individuelles afin de comprendre comment se constitue une logique collective et quelles ressources elle doit mobiliser pour se stabiliser. Les bases d'un accord collectif d'acteurs, qui justifient leurs actions par des principes différents, s'appuient sur des légitimités conflictuelles : la qualité du travail, l'efficacité et la rentabilité, l'amélioration des conditions de travail, et le poids des traditions professionnelles. Tout cela constitue un tissu de normes et de conventions. Les sociologues cherchent ici les voix de la construction du social dans le choix de règles d'accord, et la référence à une forme universelle dépassant les singularités. On a pu voir que le sujet commun et collectif des CFPPA de la région était clair, et tournait autour des marchés et des projets à développer dans un esprit de coopération. La nécessité de constituer un collectif est bien établie. Ainsi, la dimension collaborative et partenariale doit pouvoir s'y développer pour produire plus efficacement, et réunir mieux ces centres sans doute trop éloignés les uns des autres. Les territoires aujourd'hui ne sont plus hermétiques, mais plutôt interpénétrés. Un collectif doit s'établir sur cette base d'accords partagés, en redéfinissant des règles plus précises englobant (sans éliminer) les singularités locales. De nouvelles normes régionales doivent pouvoir se construire en complément de celles de chaque localité, même si ces dernières s'en retrouveront modifiées. L'accord collectif doit faire émerger une convergence et une mobilisation des centres, des activités et de tous les acteurs, autour d'un projet commun.

Luc BOLTANSKI et Laurent THEVENOT (BOLTANSKI et THEVENOT, 1991) ont identifié six principes qui légitiment et président à la justification d'une action collective : créativité (innovation, nouveauté) ; art de la tradition (respect des règles du groupe) ; reconnaissance sociale (relations, vedettariat, opinion) ; recherche de l'intérêt général ; contrat commercial ; efficacité et productivité. Lorsque ces principes sont en contradiction, il devient nécessaire de trouver des accords fondés sur des compromis (accords d'entreprises, conventions collectives, négociations contractuelles, concessions, politique sociale, réunions paritaires, etc.). Leur étude confirme le point précédent, et montre que l'union ne peut se réduire à une simple contractualisation financière et administrative. L'intérêt général doit clairement et précisément émerger, et ainsi être assumé par tous les acteurs. Les membres du réseau doivent être convaincus que la dimension sociale collective participe à une meilleure efficacité et productivité. Les accords ne sont pas uniquement des ententes formelles et froides, les groupes doivent porter une réelle politique sociale dans les conventions qui les précisera de manière opératoire et articulaire en matière de fonctionnement et de culture. La convention est la base structurelle de RESORA. Ce terme « convention » vient de

« convenir » (venir ensemble, être d'accord). Alors que le terme « contrat », vient de « contrahere » (resserrer, borner et mettre à leur place). Pour Robert SALAIS (SALAI, 1989), « une convention, c'est un ensemble d'éléments qui, à tout instant, pour les participants à la convention, vont ensemble, et sur lesquelles, par conséquent, ils partagent un commun accord... une convention est un système d'attentes réciproques sur les compétences et les comportements, conçus comme allant de soi. C'est par là même qu'une convention est efficace. ». Lorsqu'on étudie la convention fondatrice du réseau des CFPPA, il est frappant de s'apercevoir que d'une part, on n'y trouve que des généralités qui ne traduisent pas bien les accords, et d'autre part, les idées s'y retrouvent parfois en contradiction. Les maladroites et les divergences ne peuvent qu'en émerger. Les accords conventionnés doivent préciser clairement les attentes réciproques, les comportements et les compétences mobilisées, pour faire fonctionner et produire les activités du réseau. Il ne s'agit pas de trop « mécaniser » le fonctionnement du réseau, mais plutôt de lui donner des repères clairs, communs, convergents, harmonieux, identitaires, culturels, énergétiques, fonctionnels et régulateurs. Aujourd'hui, les centres qui décident de produire ensemble une action, le font dans un esprit hautement hiérarchique (donneur d'ordre, centre porteur, sous-traitant, etc.) et singulier. Les donneurs d'ordres évoluent sur une logique industrielle, alors que les sous-traitants répondent à des stimulations marchandes. Il est difficile d'harmoniser ces deux modèles qui ne possèdent pas les mêmes critères de qualité. Chaque centre peut coordonner et piloter une activité, dans un cadre fonctionnel et productif commun. Actuellement, chaque porteur d'action active les participants du groupe de manière différente, et parfois incompréhensible. Mais à chaque fois, ces différentes modalités stimulent trop d'énergies, provoquent des tensions, des réactions épidermiques, voire des résistances et des inerties dommageables. Il est tout à fait possible d'instaurer un ordre fonctionnel et productif commun pour les actions collectives, facile à intégrer pour chaque centre de formation.

La théorie de la traduction valorise ce qui maintient les coordinations. Bruno LATOUR et Michel CALLON (LATOUR et CALLON, 1978) ont initié cette théorie de la traduction, pertinente pour les pratiques d'innovation. Son processus se décompose en plusieurs étapes : analyse et contextualisation (recensement des acteurs et des enjeux) ; problématisation (implication de tout le monde, et production des connaissances. Tous les acteurs se réunissent pour poser une question opérationnelle et claire qui rassemble tous les intérêts, et qui fait émerger un bien commun. Le réseau doit permettre à chacun d'avoir un rôle pour trouver des solutions) ; création du bien commun (un dispositif matériel est ouvert à tout le monde, et

propose une transparence fondamentale. Les informations permettent à tous d'être bien informés); solidification du réseau (les acteurs constituent un collectif. Les membres produisent des connaissances). On mesure l'intérêt de permettre aux membres de chaque cellule de comprendre les autres et leur légitimité. La dynamique permanente de l'évolution est essentielle. Un fait n'a d'intérêt que s'il est intégré dans un ensemble où les agents l'activeront. Les relations et les interactions sont essentielles. Le monde de la FPC est en perpétuel changement. De nouvelles règles administratives, institutionnelles, de nouvelles données financières, et de nouvelles idées et innovations technico-pédagogiques, font chaque année leur apparition. Il est donc nécessaire pour un réseau régional, non pas seulement de reconnaître ce fait, mais d'intégrer cette réalité dans un cadre d'apprentissage permanent. L'innovation doit être au cœur des préoccupations. Un groupe de travail permanent, officiel, et basé sur un tel fonctionnement, devrait pouvoir être intégré dans la pratique collective.

Depuis l'approche de la sociologie de l'action, les conceptions de Max Weber et les travaux de Talcott PARSONS ont admis qu'un système social peut être compris à partir des actions de ses agents. James G. MARCH et Herbert SIMON (MARCH et SIMON, 2005) soulignent la rationalité limitée de l'acteur, qui choisit une solution acceptable à partir de son niveau d'information et de sa capacité d'action. L'action est une forme de système, car son déploiement est complexe et fait converger un ensemble d'éléments en vue d'une production. Leur étude montre à quel point il est nécessaire de valoriser une information suffisante et correcte des acteurs, et leurs capacités d'action. Nous vivons une ère de surinformation permanente dans laquelle les directeurs des centres, chaque jour, ouvrent des boîtes d'e-mails remplies au bas mot d'une centaine de messages. A ceci s'ajoute les courriers postaux, les informations informelles et formelles internes, les notes de services, etc. Comment traiter ces informations au regard de la disponibilité de chacun ? On comprend les raisons pour lesquelles certains mails ont des réponses très tardives quand ils en ont. Aucun système de hiérarchisation des informations n'est mis en place dans le réseau. Aucun protocole ne fait état de la nécessité de traiter les informations dans le cadre d'une temporalité acceptable, voire d'un comportement clair à tenir. La formalisation des mails pourrait proposer des éléments de réponses rapides, précis, clairs et préconstruits pour les moins disponibles, où des approfondissements pour les plus concernés et les plus libres. Nous aurons l'occasion de traiter du concept de « compétence » plus loin. Mais si l'on considère très simplement qu'être compétent c'est réaliser efficacement une activité, on peut accepter l'idée que dans un monde aussi interactif, personne ne peut être compétent et performant en étant isolé. Toute activité et

toute action doit être repensée de manière plurielle et systémique. Et dans ce réseau, où de nouveaux repères sont à construire, l'« école systémique des organisations » ne peut être ignorée. Un directeur n'est capable d'agir qu'en étant bien formé, bien informé, bien outillé, bien accompagné, bien préparé, et surtout, bien intégré dans une organisation où les activités sont bien articulées et régulées de manière convergente.

La théorie des systèmes et de la décision de Ludwig VON BERTALANFFY (VON BERTALANFFY, 2002) considère que les éléments d'un corps pris isolément sont insuffisants. On doit étudier les interdépendances des parties constituantes pour mieux appréhender le tout. L'approche systémique relie et se concentre sur les interactions des éléments ainsi que sur leurs effets. Elle prend en considération la perception globale, intègre la temporalité et l'irréversibilité, et valide les faits par comparaison du fonctionnement du modèle avec la réalité. L'approche analytique isole, cloisonne, considère la nature des interactions, étudie les éléments, n'associe pas la durée à la réversibilité, valide les faits par la preuve expérimentale, et propose des modèles précis et détaillés. L'approche systémique propose aussi des modèles plutôt diffus et peu précis, difficilement transposables aux décisions et à l'action dans les activités sociales. Elle fonctionne bien lorsque les interactions ne sont pas linéaires, dans une approche pluridisciplinaire et transdisciplinaire, ainsi qu'avec une réelle intentionnalité dans les actions et les activités. L'approche analytique segmente et isole trop souvent les disciplines les unes des autres, tombe souvent dans des pratiques d'actions programmées, et fait peu cas des finalités et des buts. Il est très difficile aujourd'hui de faire prendre conscience aux EPL et aux CFPPA que leurs équilibres respectifs dépendent les uns des autres, et que la force collective dépend de leurs interrelations et interactions enrichies dans une dynamique partenariale, harmonieuse et efficace. Il leur est tout aussi difficile, noyés dans leurs difficultés quotidiennes locales, de mesurer à quel point il est essentiel pour chaque centres de travailler collectivement sur un chantier régional de FPC co-conduit collégalement au bénéfice de tous. Il est aussi peu évident pour eux de saisir à quel point les pratiques de FPC et d'enseignement dans les lycées pourraient mieux travailler si elles partageaient leurs cultures. Il en est de même des différents secteurs agricoles et agro-alimentaires, et des différentes disciplines. Les EPL sont des systèmes dont chaque organe constitutif participe à sa force, à son identité et à son équilibre. Il est dommage que les centres ne construisent pas une cohérence sur les deux niveaux (local et régional) de manière dialogique. L'approche systémique propose un postulat fondamental : il existe de vraies similitudes organisationnelles et fonctionnelles entre les systèmes des différents niveaux

(physique, biologie, social, etc.). Les organismes complexes sont doués de propriétés particulières : autorégulation de leurs fonctions, homéostasie, coordination spontanée d'éléments interdépendants, téléonomie. La systémique est la théorie des éléments réunis, interdépendants, organisés et autorégulés. Ses trois principes fondateurs sont l'interaction, la totalité et la rétroaction. Ces fondamentaux ne sont pas inscrits dans le réseau des CFPPA. RESORA pourrait trouver le moyen de rendre son organisation pilotable en lui permettant de s'autoréguler, grâce à des indicateurs et des signaux définis dans les cadres fonctionnel et productif. Il pourrait approfondir l'émergence de ses finalités et de son sens collectif, définir une zone verte productive et des zones à risques, déclenchant des réactions correctives (et en même temps productrice de nouvelles anticipations futures), et penser de vraies sous-systèmes clairement articulés.

Dans la théorie des systèmes et de la décision d'Herbert SIMON (idem), trois raisons empêchent l'atteinte d'un optimum : l'incertitude et l'information imparfaite, les limites cognitives des acteurs, et les situations d'inter-rationalité substantielle et de rationalité procédurale. Pour l'auteur, l'individu construit un modèle simplifié de la réalité pour choisir et décider. Pour CYERT et MARCH, la « théorie du comportement de la firme » s'appuie sur quatre idées : résolution des conflits, élimination de l'incertitude, recherche de la problématique, apprentissage. La « théorie des jeux » propose deux hypothèses : Les décisions prises par un agent affectent directement la satisfaction d'autres agents, et lorsque l'on se trouve confrontés à des situations conflictuelles, il est nécessaire de faire un choix entre coopération et individualisme. Le réseau des CFPPA fonctionne énormément dans le flou et l'indéfini. Dans un contexte complexe organisé et éclaté sur plusieurs territoires, les maladroites et les défaillances ne peuvent qu'en émerger. Les propositions de SIMON montrent à quel point la clarté participe à la fluidité décisionnelle. Les intelligences des acteurs ne sont pas jugées, mais lorsque les capacités cognitives sont mal informées, elles montrent leurs limites. La simplification du système décisionnel est évidente dans ce réseau. C'est tout un processus qui doit être repensé pour être traité simplement et clairement. Les incertitudes et les zones d'ombres sont inaltérables, mais peuvent être réduites en y mettant de la lumière, et favoriser ainsi la compréhension générale. L'interdépendance montre que l'on ne peut comprendre un élément sans connaître son contexte. Si dans certains contextes, et sous certaines conditions, le tout est supérieur à la somme de ses parties, on peut alors penser que le groupe prime sur les individus qui le composent. La totalité possède un avantage : les propriétés émergentes de l'assemblage des parties que l'on ne retrouve dans aucune d'elles.



Les éléments du système se mettent en boucles interactives. La rétroaction est un effet qui rétroagit sur la cause qui la produit. Et pour conserver une cohérence globale, la régulation rétablit le système en usant de différents bras de levier. Attention tout de même, parfois la rétroaction produit des amplifications et des déséquilibres (spirale inflationniste). Ces dernières peuvent-être rétablies si certains seuils de déséquilibre ne sont pas atteints. Les chemins sont multiples pour produire de l'efficacité. Le principe d'« équi-finalité » rappelle que l'on peut produire le même résultat à partir de conditions et de voies différentes. La voie idéale n'existe pas. C'est là aussi une des grandes difficultés de ce collectif. Il a du mal à situer ce qui doit être valorisé et priorisé : le local ou le régional ? Les identités sont encore locales, mais les nouvelles nécessités deviennent de plus en plus régionales. Pourtant, en même temps, la culture de la ruralité est fortement imprégnée de la proximité locale. Alors, faut-il réellement prioriser ? Ne faudrait-il pas ici construire plutôt un système dialogique local/régional et collégial, faisant émerger une nouvelle identité globale, sans que celle-ci fasse disparaître celles qui existent déjà dans tous les territoires de la région ? On peut parier que la régulation soit à ce prix, car une perte dans chaque identité locale sera difficilement évitable. Et les erreurs d'hier qui ont aboutis à des échecs de remaniement, ne seront peut-être pas celles de demain. Jean-Louis LE MOIGNE a modélisé les systèmes complexes (LE MOIGNE, 1990). Il dresse les règles de fonctionnement général des organismes ouverts qui ont une mémoire interne, et sont dotés de centre de décision et de pilotage. Nous aurons l'occasion d'étudier ce modèle plus loin, mais on peut admettre que cette idée cadre les possibilités et les nouveaux horizons : RESORA doit instaurer et institutionnaliser un vrai système de pilotage décisionnel qui s'appuie sur plusieurs organes correctement articulés, énergisés et missionnés. Dominique BERIOT le rappelle (BERIOT, 1992), « il importe de fixer à chaque sous-système des objectifs pour qu'il puisse mobiliser son énergie dans le sens commun, de manière à concourir au projet global. ». Dans le même ouvrage, il propose une méthode d'intervention à partir de quatre étapes : cadrage de la demande et des objectifs du changement (finalité) ; modélisation du système pour trouver les sous-systèmes pertinents, les points nodaux, et les facteurs d'inertie (analyse du fonctionnement) ; élaboration d'une stratégie sur un principe d'équi-finalité ; et lancement de l'action à partir d'un point d'application, un sous-système nodal qui fera évoluer les autres.

Aujourd'hui la mobilité et l'incertitude caractérisent l'organisation. Les compétences sont instables. Les capacités d'innovation consistent à élaborer de nouvelles combinaisons entre les différentes ressources dont dispose l'organisation pour réagir à de nouvelles contraintes ou

opportunités. Il faut à la fois savoir s'organiser et innover, ce qui semble contradictoire d'après Norbert ALTER (ALTER, 1996), « L'organisation a fondamentalement pour but de réduire les incertitudes du processus de production, alors que l'innovation tire parti des incertitudes pour parvenir à transformer l'ordre des choses. ». Cette complémentarité antagoniste est productrice de désarroi managérial. Il existe une réelle volonté de réduire cette tension. Nous avons pu évoquer la nécessité de l'innovation et de la création volontaire pour une nouvelle organisation. Pour Joseph SCHUMPETEER (SCHUMPETEER, 1999), l'innovation est l'ensemble des actions réalisées pour développer une invention sur le marché. Il s'agit d'élaborer de nouvelles combinaisons des ressources de l'entreprise. Cela suppose de l'intuition plus que des qualités gestionnaires. L'innovation entre en conflit avec les défenseurs de l'ordre antérieur. Elle peut concerner des produits ou des procédés. Les retours sur investissements restent incertains car la réussite est multifactorielle, et l'organisation de sa production est difficilement évaluable. Enfin, son succès dépend d'une participation et d'une appropriation collective active. Henry MINTZBERG précise que le changement est analysé comme le résultat de l'adaptation des structures (MINTZBERG, 1982). On assiste à une redéfinition des règles organisationnelles permettant le dépassement des rigidités bureaucratiques et des routines. La convergence de l'innovation et de l'organisation trouve son essentialité. L'innovation est utile aux acteurs car elle leur permet de conquérir l'autonomie et la reconnaissance sociale. Michel CROZIER a montré que toute organisation est le résultat d'une rencontre entre des volontés en partie conflictuelles (CROZIER, 1971). D'où les résistances au changement et la construction des environnements par les acteurs, et non par des lois extérieures. Pour lui, changer l'organisation nécessite d'associer les acteurs dans la représentation qu'ils ont de leur intérêt. Le réseau des CFPPA devra donc acquérir une réelle plasticité fonctionnelle pour pouvoir recombinaisonner en permanence ses moyens au regard des nouvelles contraintes et des objectifs. Intégrer une démarche d'innovation permanente nécessite un fonctionnement complexe et une capacité d'adaptation multifactorielle. Une seule et unique instance, traitant principalement des aspects politiques et financiers, ne pourra y parvenir. La pluralité des événements à prendre en considération demande une participation de toutes les compétences des centres. Cette capacité d'adaptation et d'évolution permanente devra s'appuyer sur des fonctionnements autres qu'une lourde bureaucratie, et fonctionner dans un cadre ouvert. Tous les chargés d'ingénierie, les coordonnateurs, les assistantes et les pédagogues devront être parties-prenantes, car ils sont au cœur de la réalité des activités. Ce dialogue entre les différents agents permettra d'établir une entente fondamentale permettant de désarmer les freins culturels qu'il peut y avoir entre les différents niveaux hiérarchiques.

Michel CALLON et Bruno LATOUR ont mis en évidence quatre catégories de phénomènes (CALLON et LATOUR, 1986) : les situations sont dépendantes de la manière dont les acteurs se les approprient ; le coût de l'innovation est un argument, et non une contrainte objective ; la réussite d'une innovation dépend de sa capacité à rallier des alliés ; le développement des innovations repose sur un réseau informel (et non hiérarchisé) de relations. Norbert ALTER met aussi en évidence que les directions ne peuvent qu'inciter l'innovation car elles ne contrôlent pas la définition du sens et de l'efficacité du travail (ALTER, 2000). De plus, elles arbitrent entre la défense des règles antérieures et l'innovation. L'innovation est bien une déviance par rapport aux règles et aux normes de l'organisation. La pratique d'innovation pédagogique permanente devra être établie et considérée comme une nécessité pas systématiquement (plus ou moins directement) associée à la rentabilité financière. En effet, certaines pratiques peuvent porter des fruits dont les conséquences positives ne se vérifient pas dans la comptabilité. Les effets peuvent-être parfois moteurs (telle une locomotive) de constructions futures, qui pourraient devenir rentables. Ces pratiques apportent une image moderne et efficace de l'organisation qui devient du coup attractive grâce à ces modalités fonctionnelles particulières. La fonction des équipes de direction, et donc du comité du réseau, serait de piloter ces innovations avec beaucoup de hauteur, et de les réguler, afin de leur donner un sens plus global. Leur posture serait celle d'un arbitrage qui tranche devant une argumentation organisée par les personnes chargées de porter ces innovations. Ils ne seraient donc pas les seuls décideurs des orientations innovantes. L'apprentissage global de l'entreprise semble bien être en retard sur les apprentissages culturels des acteurs. Renaud SAINSAULIEU montre que la transformation des organisations repose sur une modification des jeux de pouvoir, et s'articule sur quatre dimensions (SAINSAULIEU, 1988) : augmentation cognitive et affective des échanges ; élargissement du champ perceptif ; développement de relais de communication informels et de réseaux d'alliés ; et protection institutionnelle contre la sanction économique et sociale de l'erreur. Les acteurs porteurs de l'innovation doivent négocier en permanence, et vivre avec le sentiment constant du risque. L'incertitude devient une source d'angoisse. Faire converger le management à la gestion du désordre, demande de transgresser des missions initiales, de considérer cette conduite comme une source d'efficacité inattendue, et d'analyser les faits, le travail réel et les ressources des acteurs, avant de décider. Les aspects mentaux coexistent avec les facteurs culturels. Ces différentes facettes s'influencent mutuellement. Un travail sur les mentalités des équipes de direction devrait leur permettre d'envisager cette innovation comme un gage nécessaire à l'adaptation permanente de leur centre et de leur établissement. Il ne s'agit pas là d'innovation

technologique agricole servant parfois quelques pratiques didactiques éparses, mais plutôt de nouvelles pratiques pédagogiques restructurant totalement les accompagnements des apprentissages. Cela demande de développer une certaine forme de courage, celui de l'affrontement de l'incertain proactif, et celui de la conquête exploratoire pédagogique. Les agents chargés d'organiser et de créer ces innovations devront aussi intégrer la culture de la pensée « hors cadre ». La créativité et l'originalité, ainsi que le courage de la conquête et de l'audace réfléchie, devront être développés.

Chris ARGYRIS présente l'organisation apprenante comme une entreprise qui s'adapte en permanence à son écosystème (ARGYRIS, 2003). Chaque agent interagit et évolue avec les autres. Ces interactions produisent de l'innovation, de l'intelligence collective et de la plasticité. Cela assure le développement durable de l'organisation, et lui permet d'inscrire ses activités dans la durée. Peter SENGE décrit cinq voies qui, pratiquées simultanément, développent le concept d'« organisation apprenante », prolongé par celui d'« apprenance » (SENGE, 1992). L'auteur propose l'idée suivante : « je me transforme moi-même pour transformer mon organisation ». En effet, au même titre qu'un être humain, ou plus généralement, un être vivant, une organisation doit pouvoir apprendre de ses expériences. Cela lui est d'autant plus nécessaire qu'elle doit faire face à une territorialité plus vaste, à des attentes des consommateurs et des usagers toujours plus exigeantes et proches des nouvelles techniques et technologies, et à une concurrence de plus en plus organisée en réseaux. Les organisations pédagogiques doivent intégrer ainsi une évolution permanente des pratiques et des productions dans un esprit de plasticité et d'efficacité, et dans un continuum vif, très réactif, voire même proactif. Cela demande un mode de fonctionnement, de gestion et de production différent, dans lequel les agents sont traités comme des partenaires, en étant plus que de simples employés. Ces derniers doivent être responsabilisés en adoptant un rôle à la fois d'acteurs et d'auteurs des activités qui se déploient dans le centre. Pour GARVIN, les organisations apprenantes sont capables de créativité, de transposition, d'évolution et d'adaptation (GARVIN, 1993). Pour lui, elles doivent développer cinq activités : la résolution de problèmes collective ; l'expérimentation et l'innovation ; l'analyse de leurs propres expériences ; l'éco-évolution (car une organisation n'apprend jamais seule et isolée des autres) ; et le transfert des connaissances. On comprend mieux pourquoi il est nécessaire d'impliquer tous les acteurs.

Tous les agents ne sont pas valorisés de la même manière dans les organisations, mais tous doivent pourtant partager leurs connaissances et compétences au bénéfice du collectif. Et de la

même façon que les individus doivent développer leurs savoirs, les entreprises sont invitées à suivre une telle démarche pour mieux profiter de leurs expériences, élever le niveau de compétence de leurs agents qui enrichiront en retour la performance collective, fonctionner autour des activités, progresser écologiquement, gérer les impondérables et les surprises, et améliorer leur capacité d'adaptation. Pour cela, elles sont amenées à créer une réelle proximité aux situations professionnelles, à engager le collectif dans l'affrontement des situations et des problèmes rencontrés, à réfléchir et analyser les problèmes pour trouver des solutions d'amélioration, à profiter des mémoires et des acquis dans les activités présentes et futures, à faire dialoguer et transposer l'intelligence collective et la production pratique, à produire collectivement des connaissances et une culture d'entreprise partagées et traitées par tous, et à faire évoluer toutes leurs parties constituantes (organes, personnes, etc.). Dans un tel fonctionnement, les agents ne peuvent agir de manière cloisonnée et/ou isolée. Ils doivent être en capacité de faire preuve d'autonomie, d'adaptation et d'initiatives, dans un esprit de collaboration et de partenariat. Tous doivent être valorisés et doivent pouvoir évoluer (sur l'échelle hiérarchique et aussi dans les types d'activités qui peuvent leur être confiées). Les membres d'une telle organisation sont forcément responsabilisés et invités à participer et à réfléchir régulièrement à tout ce qui est en train de se passer dans les activités, depuis leur propre point de vue. La formation permanente des personnels devient essentielle, car les nouveaux apports nourrissent les nouveaux horizons envisageables. Ces personnes doivent être convaincues et volontaires d'une telle démarche. Toutes les activités doivent évoluer et progresser en flux continu dans une dynamique motorisée par une finalité future clairement identifiée. Les actions menées sont préparées et débriefées en continue. Toute l'information est structurée intelligemment, organisée, et surtout véhiculée comme il se doit, afin qu'elle puisse être traitée et construite par tous. Les connaissances de nos jours, étant en perpétuelle évolution, impliquent la nécessité d'une veille permanente mise en place et intégrée dans les processus informationnels.

Les activités sont ici produites et cadrées d'une part par des règles diverses (administratives et institutionnelles), mais en même temps, par des ouvertures exploratoires (soit imprévues et donc involontaires, soit provoquées de manière anticipative). On retrouve un peu l'esprit de Jean PIAGET lorsqu'il évoque son principe d'adaptation comme la résultante de l'accommodation associée à l'assimilation. Et dans cette perspective, selon Chris ARGYRIS et Donald SCHÖN, il existe deux niveaux d'apprentissage (ARGYRIS et SCHÖN, 1996). La boucle simple qui se rapporte à un processus de détection d'erreur et de correction, et la

boucle double qui intègre en supplément la capacité de modifier sa façon de penser à partir de l'expérience vécue. L'organisation apprenante est capable de cette capacité fonctionnelle et intellectuelle adaptative. Les agents y sont présentés comme étant à la fois des acteurs et des chercheurs, voire des découvreurs. Cette organisation apprend à apprendre, et donc à évoluer en permanence. Mais pour que tout cela soit possible, les processus et les procédures doivent intégrer des agents pilotes capables de mobiliser et de conduire les activités et les hommes, et de les articuler de manière vivante. On leur attribue des qualités pour le moins intéressantes. Bien entendu, il est peu envisageable qu'ils puissent toutes les posséder en même temps, mais on peut comprendre que ces pilotes soient audacieux, imaginatifs, modestes et courageux face à l'imprévu, pédagogues, observateurs, régulateurs, communicant, encourageant, responsabilisant (en faisant confiance), astucieux, consciencieux, mobilisateurs, conscients à la fois du passé, du présent et de l'avenir envisagé, entraîneur des équipes et des individus, rigoureux, combatif et constructif, explorateur, et enfin, attentif à l'évolution du système. Cette liste n'est pas exhaustive, mais elle ne configure pas non plus des états nécessaires au déploiement d'un fonctionnement. Par contre, on peut s'attendre à ce que ces agents tendent vers ces caractéristiques porteuses d'une dynamisation collective efficace. Les responsables d'équipes doivent donc adopter une posture de coach et de manager qui ne peut se réduire à de simples pratiques gestionnaires dans le cadre d'application de textes. On se doit ici d'être un vrai leader de groupe. Et même si tous ne bénéficient pas des mêmes droits, tous doivent pouvoir disposer des moyens utiles et nécessaires à leur fonction et aux missions qu'on leur confie. La transversalité, l'horizontalité, le partage, l'interaction, la communication interpersonnelles, la valorisation, l'innovation, la motivation, la collaboration, et le plaisir même, sont les fondamentaux qui constituent les pratiques des organisations apprenantes. Philippe ZARIFIAN présente ces dernières comme étant capables d'« apprendre de l'instabilité et des mutations, et donc, de devenir active face à cette instabilité, d'apprendre à affronter positivement le devenir (qui par définition est incertain), et de le faire ensemble, dans des démarches communicationnelles »<sup>21</sup>.

On prend bien la mesure du décalage important qui se situe entre la culture actuelle du réseau des CFPPA, et cette dernière approche organisationnelle hypercomplexe et proactive, qui valorise autant les agents et les activités que les résultats visés. Peut-être est-il possible d'envisager le fait que les réseaux et les centres pédagogiques, évoluant dans des écosystèmes (naturels, sociaux, institutionnels et professionnels), doivent adopter un fonctionnement tout

---

<sup>21</sup> <http://philippe.zarifian.pagesperso-orange.fr>.

aussi complexe, afin d’être en résonance entre eux. Car que peut-on attendre d’un CFPPA plutôt cristallisé en décalage avec son contexte plus vivant ? Des tensions grandissantes qui ne feront également que croître. Les « organismes » et les « méta-organismes » doivent s’harmoniser entre eux s’ils souhaitent pérenniser leurs collaborations et leurs activités. Nos organisations pédagogiques ont certes évoluées en formation professionnelle, mais peut-être pas assez vite au regard de l’évolution sociale. Ce qui nous conduit à penser qu’il leur serait sans doute « salvateur » de se complexifier. Reste à savoir dans quelles directions cette progression pourrait se réaliser, car les exemples en matière de complexité ne manquent pas. Bien heureusement, la nature ne manque pas de nous montrer des voies possibles qui ont été maintes fois étudiées dans différentes disciplines (biologie, physique, psychologie, etc.). Ces recherches ont permis la réalisation d’un paradigme transversal, permettant de disposer d’un cadrage prêt à être transposé dans différents contextes. Le troisième appui conceptuel de la future modélisation, sera donc celui de cette complexité vivante (humaine, sociale ou socioprofessionnelle).

## 2.4 Troisième concept essentiel : la complexité

Les précédents chapitres nous ont permis de prendre conscience des pressions dans l’environnement de la FPC agricole régionale, mais aussi de cette difficulté d’adaptation aux nouvelles exigences. On constate que les acteurs institutionnels demandent et/ou attendent des organismes de formation plus de partenariats collectifs, tout en les mettant dans une situation de forte concurrence. Ce qui les pousse à ne plus vraiment savoir quelle attitude ils sont en droit (et/ou en devoir) d’adopter entre eux (partenaires ou adversaires ?). Cette ambiguïté divergente pose des bases relationnelles peu propices à la qualité des productions et des fonctionnements collectifs. Sans parler des énergies colossales dépensées pour contrôler, prévenir, voire réparer, les éventuelles tromperies et malveillances. Les méfiances, les doutes, les craintes, les fortes divergences, les expériences antérieures douloureuses interactionnelles, les exigences importantes des financeurs, l’isolement, les frictions internes, etc., freinent les partages nécessaires, les coopérations et les collaborations. Les défaillances sont alimentées par une multitude de problèmes complexes et pluriels, et s’entretiennent entre eux.

Le réseau des CFPPA montre des signes d’inadaptation à ces nouvelles contraintes. Les identités culturelles locales supportent difficilement celle du collectif qui ne parvient pas émerger clairement. Le fonctionnement du réseau reste aléatoire, à géométries très variables, divergeant, et pas clair du tout pour la majorité de ses membres. La production commence à

défaillir par la perte de marchés face à des concurrents parfois même pas spécialisés dans l'agriculture. Et personne ne parvient à cerner la forme du réseau qui n'a aucune identité. Il est clair que ce collectif a du mal à fonctionner, et rencontre une difficulté fondamentale de pilotage et de régulation. Ce qui du coup, ne favorise guère l'optimisation des ressources mobilisées pour produire avec qualité, l'adaptation et l'évolution. Car comment faire évoluer un fonctionnement que l'on ne maîtrise pas, ou très mal ? Et cette remarque est aussi vraie lorsqu'on évoque l'innovation qui demande une grande rigueur en matière de mobilisation des forces vives collectives. Ceci nous montre qu'il est capital de disposer d'une forme globale pilotable, d'une gouvernance convergente, d'un esprit collectif assumé par tous, d'une identité régionale respectueuse des identités locales, et inversement, ainsi que d'un mode productif et fonctionnel efficace, clair, efficient, capable d'évoluer et de s'adapter en permanence. Cette nouvelle forme doit posséder des qualités de fonctionnement adaptables, et donc complexes et vivantes. Elle doit disposer d'articulations claires que l'on peut aisément réguler, ou modifier, sans être cristallisées, d'une identité forte mais pas écrasante de ses parties constituantes, et doit pouvoir mobiliser ses troupes de manière équilibrée et évidente pour tout le monde. Les craintes vis-à-vis des systèmes trop « descendant », ou trop « ascendant », doivent être évitées par la conception d'un modèle dialogique, permettant à chaque niveau de valoriser les autres, chacun étant tout aussi important et essentiel. Le local a besoin du global pour s'harmoniser, et le global a besoin du local pour émerger et ainsi exister. Car, après avoir considéré le fait que notre cerveau commandait aux organes comme une haute autorité organique, nous nous sommes rendu-compte qu'il n'en était rien. Il régule et agit pour le maintien de l'équilibre. Il commande des opérations tout en étant en même temps contrôlé par des mécanismes rétroactifs complexes, commandés par les stimulations des organes. Seul l'esprit semble adopter une attitude directionnelle, mais il reste lui-même sujet aux influences des nécessités biologiques et physico-chimiques. Il serait intéressant de s'inspirer d'une telle conception pour imaginer nos organisations sociales dans un tel contexte. C'est en ce sens que les fonctionnements complexes, produits naturellement tout au long des évolutions des espèces vivantes, peuvent être des bases solides que l'on peut tenter de transposer dans le cadre de nos fonctionnements sociaux et socioprofessionnels. Ils possèdent cet avantage historique, cet héritage plusieurs fois millénaires, au cours duquel ces organismes ont prouvé leur capacité à produire de l'efficacité, de l'efficience, de l'équilibre et de l'harmonie. Bien sûr, les comparaisons entre les fonctionnalités biologiques, animales et sociales ont toujours trouvé des limites, et restent sujet à caution. Les débats restent ouverts, mais on peut aussi se rendre compte que nos créations les plus fondamentales, nos trouvailles les plus audacieuses, et nos



recherches les plus méritantes, trouvent régulièrement une source d'inspiration dans l'analyse de la nature. En ce sens, elle reste un repère fiable à partir duquel on peut retirer des enseignements fondamentaux.

La grande difficulté réside dans le fait de choisir le cadre de référence. En effet, la complexité existe partout dans la nature. On peut étudier une multitude de formes et de fonctionnements variés et pluriels. C'est peut-être la raison pour laquelle il semble qu'il soit plus prolifique et plus efficient d'adopter un autre chemin. On peut décider de prendre des repères complexes plus transversaux, tels ceux qui sont étudiés depuis quelques dizaines d'années maintenant, et qui ont donné lieu à l'établissement d'un paradigme de la complexité. Il pose des bases et des fondements clairs qui peuvent se transposer dans une multitude de contextes. Mais ce chemin porte aussi en lui quelques difficultés inhérentes à l'ouverture scientifique (même si quelques chercheurs persistent à considérer cette approche comme ne répondant pas réellement à toutes les exigences de la science). En effet, toutes les sciences présentent des approches plus ou moins différentes, précises ou globales, et dont les repères varient. On pourrait penser qu'il serait intéressant de comparer toutes les approches complexes, et d'adopter une posture de type « patchwork ». On prendrait alors certains principes à telle ou telle approche, puis d'autres principes à d'autres postures. Mais on risque fort de dénaturer les différentes conceptions, et de construire un modèle n'ayant plus réellement de sens ni de cohérence. Et inversement, si on se contente de prendre comme point de repère un seul modèle, on sera vite limité par la conception unique de cette étude, qui peut être soit trop étroite, soit trop générale, ou encore trop pragmatique, et manquer de hauteur. Dans une troisième attitude, il est possible de choisir une conception complexe plutôt large, variée et transposable à tous les contextes selon toutes les conditions, et d'y associer (de manière limitée et complémentaire) d'autres théories plus pragmatiques pour lui donner une forme concrète et une fonctionnalité.

Dans cette dynamique, les recherches effectuées par Edgar MORIN (MORIN, 1977 à 2006) pourraient parfaitement se prêter à cet exercice. Elles proposent un cadre d'étude très large (complexités biologiques, sociologiques, psychologiques, voire même physiques), et sont formalisées dans son œuvre la plus remarquable. Et lorsqu'on étudie son travail, on est rapidement frappé par le caractère très transversal et conceptuel de la complexité. Son approche reste ouverte et globale, mais en même temps, elle ne donne pas lieu à des propositions très pragmatiques et concrètes. Ce qui rend la transposition et la modélisation délicate. Ainsi, en complément, on pourrait s'appuyer sur l'étude globale, fonctionnelle et complexe de la physiologie humaine. Elle propose un modèle très efficace. Notre système

nerveux nous apparaît comme étant certainement le fonctionnement le plus complexe que nous connaissions. Notre cerveau, et tout le système dans lequel il est intégré, sont capables de fonctionner, de produire, de contrôler, de réguler et de décider efficacement et avec efficacité. Et sans doute pourrions-nous y trouver des exemples pragmatiques et fonctionnels, nous permettant de modéliser quelques préconisations du travail d'Edgar MORIN. Peut-être nous permettront-ils de dépasser quelques fois les conseils et les recommandations de cette approche transversale et décontextualisée ? Nous pourrions y trouver des exemples clairs d'interactions, de rétroactions et de régulations, etc., grâce aux systèmes organiques qui s'influencent les uns les autres. Cet assemblage se construirait par une argumentation pertinente des choix réalisés. Nous pouvons sans attendre, et assez succinctement, tenter de cerner et de délimiter ces deux champs théoriques, à partir desquels nous modéliserons plus loin, dans la partie 3 de cette thèse, un nouveau système pédagogique.

#### 2.4.1 Premier cadrage avec la « méthode » d'Edgar Morin<sup>22</sup>

Les dérives fonctionnelles, culturelles et techniques de la FPC agricole publique, ont donné lieu à des compensations permanentes et éparées pendant des années, à cause des défaillances et des incohérences collectives. Aujourd'hui, les acteurs ne parviennent plus vraiment à améliorer les activités, à leur donner un sens partagé, et à produire un fonctionnement sain qui convienne à la plupart des membres du réseau. On trouve beaucoup de divergences politiques et stratégiques. Chacun semble vouloir faire valoir fortement sa propre individualité. Un peu comme si le global devait absolument se préoccuper et contenter chaque égo et chacune de ses parties constituantes, qui semblent vouloir tirer les bénéfices personnels escomptés et attendus. La valorisation semble orientée vers cette attitude clientéliste. Mais comment une organisation collective, et collégiale de surcroît, peut-elle répondre à toutes les attentes sans qu'elle-même soit à son tour valorisée par un projet régional convergent et cohérent. Il semble difficile dans ce contexte de faire émerger un « esprit collectif ». On peut considérer qu'à partir du moment où les conditions de survie sont trop peu partagées, il est dangereux pour chaque centre de ne pas se sentir faire partie de la même équipe, agissant pour la même cause. Et ainsi, de ne pas trouver un intérêt à se sentir participer à la même aventure collective prégnante dans laquelle tous se sentent intégrés. Le plaisir de la réussite, cette valorisation de la victoire en obtenant des marchés ou en réalisant des formations au fort taux de réussite et d'insertion professionnelle, peut très bien être partagé dans cet environnement qui pose des

---

<sup>22</sup> E. MORIN : survol descriptif des six volumes de « La méthode », sur l'ensemble de ce chapitre.

conditions très propices au travail d'équipe. Le plaisir de la réussite peut être aussi celui d'un projet commun dans lequel parfois, et alternativement, certains centres parviennent à atteindre des objectifs grâce aux soutiens des autres. Les parties doivent ainsi valoriser les victoires collectives qui sont en même temps des victoires personnelles, et inversement. Et cela, même si chacun n'obtient pas systématiquement ce qui était visé personnellement. L'approche devient donc plus participative en même temps que collective. Les membres agissent ensemble, à la fois dans leur localité et dans une activité régionale. Ces deux niveaux cohabitent et coexistent, car ils ne peuvent réussir qu'une fois associés. Chaque centre ne peut réussir qu'avec les autres dans une globalité qui possède un corps, une forme propre, dont il se sent partie prenante. Cette vision de la complexité dialogique, Edgar MORIN l'a profondément étudié. Il propose un paradigme complexe qui répond à ces exigences.

A la fois philosophe, sociologue et anthropologue, Edgar MORIN s'intéresse à tous les savoirs humains qu'il tente de réconcilier dans une connaissance globale complexe. La pensée transdisciplinaire est au centre de ses préoccupations, et toutes les disciplines doivent dialoguer entre elles. D'où son projet anthropo-bio-philosophique orienté vers une politique globale, et intégrant ensemble les contraires (ordre et désordres, vie et mort, etc.), qui s'unissent et s'opposent. La nature paradoxale humaine, réaliste et mystificatrice, présente un esprit et une biologie qui s'opposent en permanence. Ce terme d'opposition est peut-être impropre, mais elle a le mérite de tenter de relier et de rendre dépendantes les parties.

Les savoirs disciplinaires doivent s'articuler et se relier pour ne pas réduire la complexité des affaires humaines et sociales. Il en est de même pour le sujet et l'objet, et l'ordre et le désordre. Les interactions, les émergences, l'auto organisation, la créativité et la singularité, font partie de sa conception. Comprendre, nécessite de croiser différents types de données en intégrant le contexte étudié. Pour Morin les forces s'assemblent et s'opposent continuellement dans nos organisations, même si ce terme d'opposition dénote d'une intention et/ou d'une fonctionnalité, loin d'être toujours établies. Les événements produisent et sont produits en même temps par les activités. Ce principe récursif considère les causes et les conséquences comme des boucles productives continues. Les phénomènes sont les conséquences en même temps que les causes d'autres phénomènes. Les composantes sont corrélées, associées et articulées entre elles. Les approches globales et analytiques sont intégrées dans une comparaison et un va-et-vient permanents. L'observateur et son observation sont reliés indissociablement, le premier étant imprégné de valeurs, d'idées et d'une culture orientant sa façon d'observer son champ d'étude. Son champ pluridisciplinaire conditionne sa conception

des choses. Ceci conduit Edgar Morin à envisager « l'auto-éco-organisation » pour rendre compte de la réalité et de la totalité d'un phénomène aux facteurs endogènes et exogènes. Sa pensée complexe s'exprime dans les six tomes de son œuvre majeure. Elle récuse la vision d'une vérité absolue et définitive, préférant l'incertitude et l'inachèvement, les interactions et les imbrications. Tout doit pouvoir communiquer et être relié. On cherche à la fois à tisser et à englober les constituants d'un même système, dans lequel tous les niveaux de la matière organisée montrent une réelle indétermination. L'être humain est considéré à la fois d'un point de vue physique, biologique, anthropologique, psychologique et social.

Le premier tome traite physiquement de la relation ordre / désordre, et de l'incertitude pour repenser l'univers. La thermodynamique prouve l'entropie, la physique quantique présente des particules qui apparaissent tantôt comme une onde, et tantôt comme une particule. L'instabilité et la désorganisation permettent à l'univers de se recréer en permanence. L'ordre n'est donc pas cristallisé car il intègre toujours du désordre. Le système est considéré comme une unité organisée d'interrelations, de combinaisons, d'interactions et d'agencements des éléments, des actions, ou des individus entre eux. L'ensemble, qui possède de nouvelles propriétés émergentes imprévisibles que l'on ne retrouve pas dans ses constituants, est donc à la fois plus, ou moins, et autre chose que ses parties, ce qui le rend indéterminable. Il fonctionne car il est organisé, telles les machines naturelles ou culturelles. Les premières produisent leur propre organisation en intégrant des éléments déstabilisateurs, et maintiennent leur intégrité grâce aux boucles rétroactives qu'elles produisent. Ce maintien constitue leur identité dans une forme précise et singulière.

Le volume deux étudie les organisations vivantes. Edgar MORIN présente l'écosystème comme étant produit par l'association du milieu et des relations entre les êtres vivants qui le constituent. Il est à la fois biologique, physique et géologique, et donc « diversité ». Son intégrité dépend de ses antagonismes. Les groupes d'individus présentent des émergences et des facultés, dont l'intérêt se limite à cet écosystème (ruse, intelligence, stratégie, solidarité, lutte, entente, etc.), mais certaines contraintes appauvrissent ces individus (servitude au déterminisme de l'écosystème). Edgar Morin précise que « chaque être vivant est d'une certaine façon asservi, aliéné, exploité en permanence non seulement par d'autres êtres vivants, mais aussi par le tout éco-organisateur en tant que tout ». Il différencie l'organisation physique de l'organisation vivante par le fait que la seconde lui fait subir une mutation. Il appelle cela « autos ». Ainsi, tout « autos » affirme sa singularité dans l'écosystème dont il dépend. La vie serait une auto-éco-organisation dans laquelle il existerait une concurrence et

une complémentarité entre les individus autonomes. L'« autos » est la fermeture de l'individu, l'« éco » montre son ouverture. En l'occurrence, chaque individu est capable d'intégrer où de rejeter des corps étrangers, et donc de trier et de computer.

Les volumes trois et quatre se concentrent sur les connaissances et les idées qui constituent ce qu'il appelle la noosphère. Edgar MORIN pense que les idées s'assemblent en systèmes parfois fermés, telles les doctrines et les idéologies, et parfois ouverts, telles les théories. Ces systèmes s'appuient sur un noyau de croyances autour duquel gravitent des argumentaires de justification. Les idées dépendent d'êtres matériels qui auraient une forte réalité. Les idées vivraient symbiotiquement avec les hommes dans une logique d'exploitation mutuelle. L'imaginaire et les idéaux sont créés par des esprits humains qui, en retour, produisent les individus. Les idées sont donc à la fois souveraines et dépendantes, puissantes et débiles. La « noologie » étudie la noosphère et considère les choses d'esprit comme des entités réelles.

Pour Edgar MORIN, un être vivant qui s'autoproduit et s'autorégénère, possède une autonomie relative et dépendante de son environnement, car il en récupère de l'énergie et de l'organisation. L'écosystème (comme la culture, le langage, les idées et les connaissances), structure et organise notre propre nature. Les mythes relatent des dieux issus d'une foi collective et singularisée, à qui on attribue des pouvoirs d'action et de communication. Le rapport ambigu que nous avons avec eux peut nous pousser au sacrifice, ou leur demander beaucoup de choses. Ceci est aussi vrai pour les philosophies, les théories et les idéologies. Les croyances font parties des idées et des systèmes d'idées. Leurs forces influencent les attitudes des individus qui peuvent passer de l'état de martyr à celui de bourreau, selon le pouvoir qu'ils possèdent dans la société. Une constellation de concepts associés logiquement donne une consistance aux idées en question. C'est ce qui constitue un système d'idées assemblées par affinités, cohérence et logique, dans lequel on retrouve un noyau dur constitué d'idées fondamentales (postulat de base). Des sous-systèmes rationnels et argumentés se lient et s'articulent à ce noyau. Ils le défendent, l'illustrent et l'explicitent, et sont entourés d'un dispositif immunologique pour combattre les objections aux fondements du système d'idées. Il est donc centré sur lui-même, et peut être soit ouvert, telle la théorie, soit fermé, telle la doctrine qui s'auto justifie (religions, pensées politiques, etc.). Si les théories acceptent d'évoluer en intégrant de nouvelles données cohérentes et événementielles, et en se réfutant, la doctrine n'est pas sensible à l'expérience car seule sa cohérence interne compte. On constate une rigidité dans les liaisons entre les concepts. Son immunologie reste centrée sur ce qui la confirme, et reste hermétique au reste. Dans la théorie, ce qui compte, c'est la

cohérence et la pertinence entre la logique du système interne et l'univers empirique en question. A priori elle n'exclut pas des éléments pertinents qui ne rentrent pas dans sa conception, et accepte la critique bien argumentée, sans être polémique. L'observation et l'expérimentation dynamisent les sciences, et empêchent la dogmatisation. Une idéologie se caractérise par des systèmes d'idées articulées et fermées. Souvent elle s'appuie sur des théories, des conceptions économiques, ou des philosophies, et finit par tomber dans le domaine public. Les mythes nourrissent des valeurs qui donnent une substance affective et normative très forte à des principes. L'homme ne peut se passer de croyances, et doit continuer de douter, car cela favorise la lucidité. Surtout si le doute s'accompagne d'une étude et d'un examen. Il apparaît donc nécessaire pour Edgar Morin de dialoguer avec les idées, tout en acceptant d'en être possédé, de les contrôler, de les vérifier, et peut-être de les abandonner.

Dans le cinquième tome, Edgar MORIN présente anthropologiquement l'homme dans sa triple identité « sociale, biologique et subjective ». Ce volume est un condensé des précédents dont le but est de retrouver l'unité de l'homme. L'origine de l'humanité serait à la fois cosmique, biologique et psychique, et son identité serait profondément culturelle, « dans toutes les sociétés, il y a « musique, chant, et poésie ». Dans toutes les sociétés, il y a « rationalité et religion, technique et magie, rite et culte ». L'être humain se trouve traversé par des liens antagonistes, complémentaires et concurrentiels, dans une société qui le produit en même temps que lui aussi la produit. Cette société apporte des règles de conduite et des codes culturels communs. Cette trinité constitue le paradigme de la complexité de l'homme : l'homo complexus. Il y a à la fois l'homme du délire, du jeu, de la consommation, de l'esthétique, de l'imaginaire et de la poésie. L'humanité semble déchirée entre folie et sagesse, et aliénée par la politique.

Nous pourrions ainsi pour chaque tome, lors de la modélisation, nous référer à ces repères structurant. Nous traiterons dans le premier volume des aspects plus interactionnels et relationnels entre les parties du système. Grâce au second, il sera possible d'aborder les caractéristiques plus fonctionnelles et organisationnelles des organismes complexes. Les troisièmes et quatrièmes tomes nous permettront de traiter la construction culturelle fondamentale d'un système pédagogique. Et enfin, l'analyse du cinquième livre sera l'occasion d'unifier l'ensemble en un tout, une triplicité enrichie d'une autre dimension. On perçoit mieux le caractère conceptuel très général et transversal de cette théorie, et donc la nécessité de s'appuyer sur des repères et des exemples plus concrets, plus opérationnels et plus précis. C'est la raison pour laquelle la transposition de nos connaissances générales

physiologiques dans cette théorie, et dans notre secteur d'activité, nous permettra de trouver des solutions intéressantes et inspirantes pour approfondir le travail de modélisation.

Ce qui apparaît fondamental dans les systèmes hypercomplexes, c'est la dimension très « vivante » de leur fonctionnement téléologique. Les humains, les mammifères et les organisations sociales, entrent dans cette catégorie. Ce qui nous conduit à penser qu'une approche systémique des organisations sociales éducatives, et/ou formatives, doit intégrer ce principe fondamental, et poser la nécessité suivante : Les systèmes sociaux hypercomplexes devraient intégrer les caractéristiques du paradigme de la complexité. Cela signifie plus clairement que les systèmes pédagogiques qui répondent à ces exigences doivent intégrer les qualités de récursivité, de créativité, d'adaptation permanente, d'autoproduction, etc. On doit aussi pouvoir y retrouver les mêmes formes relationnelles et interactionnelles, par exemple : dialogique, symbiose, et inséparabilité. Le « liant » est au cœur des préoccupations. Mais ce qui est délicat, c'est l'intégration du concept de « vie ». Car selon les auteurs, et leur science d'appui (psychologie, neurologie, etc.), on observe qu'un système « vivant » n'est pas conçu, perçu, ni envisagé de la même manière. Le fonctionnement physiologique seul, animé et actif, peut-il être considéré comme vivant ? Où bien, faut-il constater une forme de conscience particulière pour affirmer son existence ? Certes les systèmes hypercomplexes sont considérés comme vivants. Mais quelle est la base, la structure et l'organisation fonctionnelle qui en détermine la réalité ? Ceci pose la question de la nature fondamentale de la vie. Pour François JACOB, cette question reste sans réponses. (JACOB, 2000). Pour lui, la vie n'existe pas en tant qu'entité identifiable, matérielle et formée. « Il n'y a pas de matière vivante » (JACOB, Idem), même si on a considéré pendant très longtemps que la cellule était l'unité vivante. Il est troublant que les travaux de Pasteur sur les microbes montrent que la génération spontanée n'existe pas. La vie naît de la vie, toujours, comme les microbes naissent systématiquement des microbes. On sait qu'une entité vit, mais on ne sait pas exactement et précisément ce qui l'explique. Et même si cet auteur rappelle les briques essentielles à la vie telle qu'on la connaît (acides nucléiques, gènes, enzymes, molécules, chromosomes, etc.), on remarque que c'est surtout la façon dont elles interagissent qui la fait naître. Ainsi, il rappelle que « les propriétés des êtres vivants doivent nécessairement s'expliquer par la structure et les interactions des molécules qui les composent » (JACOB, *Ibid.*). Pour lui, même les virus ne seraient pas vivants, ce qui reste discutable bien sûr. Ses arguments sont les suivants : «... ils ne peuvent ni métaboliser, ni produire ou utiliser de l'énergie, ni croître, ni se multiplier, ..., et sont dépourvus de tout équipement enzymatique » (*Ibid.*). Nous restons toujours en

recherche de notre cellule primordiale à partir de laquelle toute la vie se serait développée. Nous ne comprenons toujours pas comment la vie est apparue réellement, et surtout à quoi elle tient. Est-ce un bricolage cosmique, ou une évolution biochimique qui participe à la complexification de l'organisation de la matière (sélection et création de nouvelles molécules) ? Nous l'ignorons. On pense qu'elle est très différente d'une espèce à l'autre, mais François JACOB nous rappelle finalement qu'il existe une « remarquable unité de structure et de fonctions. Ce qui distingue un papillon d'un lion, ..., c'est moins une différence dans les constituants chimiques que dans l'organisation et la distribution de ces constituants » (*Ibid.*). On se singularise donc principalement par notre mode de fonctionnement et d'organisation. « La complexité naît souvent de la combinatoire » nous précise-t-il (*Ibid.*). On combine les particules pour former les atomes, eux-mêmes combinés pour former des molécules, puis des cellules et enfin des organismes. La mise en place du plan d'un être humain est réalisée par des gènes qui sont les mêmes que ceux d'une abeille. Les processus sont suivis de la même manière à partir du même gène. Nous savons, grâce à la théorie de l'évolution, que nous sommes tous issus d'un même organisme vivant. On peut se demander comment est apparu le premier être vivant, cette protobactérie qui a su se reproduire un jour. Et lorsque l'on constate l'extrême complexité qui caractérise le processus de reproduction d'une cellule, on continue de se demander comment la vie a pu un jour en arriver à réaliser une telle chose ? Et aussi pourquoi ? Un tel processus n'a pas pu émerger spontanément par hasard car il demande un très haut niveau d'organisation. Que s'est-il passé pour qu'une cellule décide un jour de se dupliquer, et surtout, qu'elle parvienne à y arriver ? Est-ce le fruit du hasard, où s'est-elle appuyée sur une forme de conscience de vie qui lui est propre pour décider de réaliser une telle chose ? Car pour y parvenir, ne faut-il pas le décider (d'une manière ou d'une autre) quand on voit les moyens que cela demande de mobiliser ? On ne peut pas aujourd'hui répondre à une telle question, mais cette position pose le problème de la réalité des formes de consciences diverses qui peuvent exister. Car si la conscience (quelle qu'en soit la forme) est nécessaire à la vie pour lui donner une direction, et qu'on considère qu'un système complexe social est vivant, alors on peut se demander où se situe sa conscience ? Mais nous y reviendrons plus loin.

Certains auteurs perçoivent la vie dans des états dynamiques ou latents d'unités complexes auto-organisées et homéostatiques de la matière, apte à se dupliquer (reproduction) et à évoluer (adaptation). On l'oppose souvent à la mort considérée comme l'arrêt de toute chose. D'autres la rapproche des activités intelligentes et des émergences de conscience. Pour Claude



BERNARD, on n'a pas à se soucier de cette notion, car il estime, en tant que biologiste, que cette discipline doit être purement expérimentale. Il est illusoire pour lui d'en chercher une définition absolue. De même, DESCARTES rapproche l'être vivant d'une machine très complexe plutôt mécanique. Pourtant, tous les systèmes ne se situent pas au même niveau d'organisation, d'émergence, d'homéostasie, d'entropie et de métabolisme. On sait que la vie, telle qu'on la connaît, intègre toujours un état organisé et homéostatique de la matière, générant des formes singulières sur des complexités variables, avec comme propriété essentielle, la reproduction (VARELA et MATURANA, 1994). Elle puise les matériaux et l'énergie dans un environnement. Ce qui lui confère une réelle capacité d'adaptation. On constate dans ces êtres vivants une aptitude à l'auto-organisation dans un échange dynamique avec son milieu. La biologie leur prête « un système de rétrocontrôles négatifs inférieurs subordonnés à un rétrocontrôle positif supérieur ». La régulation interne semble donc être un pré requis fondamental. Pour Joël de ROSNAY, la vie dispose de trois propriétés essentielles (De ROSNAY, 1991) : l'autoconservation (se maintenir en vie par nutrition, assimilation, fermentation, et respiration), l'autoreproduction, et l'auto-régulation (coordination, synchronisation, contrôle des réactions). L'organisme vivant semble indissociable du développement par étapes. Pour la biologie, la vie apparaît lorsque l'on constate, au cours de l'existence, un développement, un métabolisme (consommation, transformation et stockage d'énergie ou de masse, croissance par absorption ou réorganisation, production), une mobilité (locomotion, circulation), une reproduction, et une réaction aux stimuli. Ceci étant, considérons que toutes ces caractéristiques ne sont pas toujours toutes présentes pour tous les systèmes vivants, et qu'un nombre de critères trop faible peut donner lieu à des conclusions curieuses (Le feu qui oxyde de manière assez imprévisible ne semble pas être vivant pour le moins). On considère aussi souvent que la vie se délimite par une forme identifiable. En biologie, c'est la membrane perméable qui joue ce rôle. Elle sépare du milieu extérieur un milieu intérieur. Le dernier étant à la fois un consommateur et un producteur d'énergie.

On trouve également des zones ambiguës dans lesquelles se situent des organismes « presque » vivants, capables de se répliquer. Certains scientifiques les appellent les répliqueurs, mais ils ne semblent pas posséder suffisamment de caractéristiques pour pouvoir intégrer la classe vivante (par exemple, les prions n'ont pas de métabolisme). Les virus sont une famille particulière de répliqueurs qui infectent leurs hôtes. Cependant les virus géants présenteraient un complexe métabolique unique, l'« usine à virion », dont le fonctionnement semble très similaire à celui d'un noyau de cellule eucaryote.

En philosophie la vie est associée à la volonté, à l'intention, toujours en lien avec son environnement. Deux grandes conceptions s'affrontent. Les idéalistes séparent plus ou moins la matière et la vie (approche phénoménologique), alors que les matérialistes supposent que la vie émerge de la matière qui s'organise et se complexifie (approche matérialiste scientifique). Pendant la Grèce antique, les dualistes différençaient la vie de la matière (le vivant est spirituel, et le matériel est inerte). Alors que les monistes, considéraient la vie comme une propriété émergente de la matière. La pensée scientifique moderne reste encore aujourd'hui matérialiste et moniste. Le philosophe phénoménologique Michel HENRY, pense que la vie possède la faculté et le pouvoir « de se sentir et de s'éprouver soi-même en tout point de son être » (HENRY, 2000), telle une force subjective (de soi) et affective, qui oscille entre la souffrance et la joie. La « force subjective » est vivante et éprouvée de l'intérieur. Pour lui, la chair vivante est sensible, et le corps matériel insensible. La religion est évidemment habitée par une conception créationniste. Dans le Nouveau Testament, l'Esprit saint est le « souffle de vie ». Il n'est pas visé dans cette recherche la réponse à la question des limites de la vie. Mais il est très important de la délimiter, de la caractériser autant que faire se peut, et de comprendre ce lien nécessaire qui existe entre la « vie » matérielle et fonctionnelle, et la « vie » consciente et spirituelle, au moins au niveau des êtres hypercomplexes. Car si l'on tente de modéliser un système vivant social complexe, on se demandera où il faut situer et localiser cette conscience « collective » ? Qu'elle peut en être la forme ? Et ensuite préciser ses principes fonctionnels sous-jacents. Dans cette acception, on peut adopter deux attitudes. La première est de considérer qu'il suffit de situer la conscience dans la « tête » de l'organisation, comme cela est toujours le cas traditionnellement dans nos entreprises et institutions modernes. On y introduit un corps directionnel et décisionnel qui commande aux organes (services, subalternes, employés) ses volontés et ordres divers. Les conseils d'administration, les directoires, les comités directionnels, les bureaux associatifs, et les hautes instances présidentielles, illustrent cette pratique. Ils incarnent principalement à eux seuls, l'esprit de l'organisation sociale. Une seconde attitude amène à réfléchir différemment. En effet, lorsque l'on regarde notre corps, et qu'on le comprend comme un système hautement complexe, et donc qu'on le considère comme un modèle d'hypercomplexité performant, efficace, équilibré et efficient, on peut avoir une autre vision de la chose. Si on transpose les constituants des organisations sociales à l'intérieur de notre corps, on peut estimer que nous sommes (êtres humains) soit les cellules du système, soit les organes constitués de cellules. Dans le premier cas, les organes étant alors plutôt comparés à des groupes fonctionnels spécialisés dans une tâche précise à réaliser. Quel que soit le niveau

fonctionnel auquel nous nous situons, cela ne change pas grand-chose à la comparaison. Sauf si l'on accepte l'idée qu'il existerait des formes de conscience organiques dont la réalité nous échappe. Mais comme nous sommes incapables aujourd'hui de le savoir, cette perspective reste trop obscure pour être considérée comme telle. On sait, en tant qu'être humain, que nous sommes habités par une conscience influencée par les fonctionnements internes. Mais nous ignorons où celle-ci se situe. Elle ne semble habiter aucune zone (nerveuse ou organique) précise, et paraît être totalement non localisée (nous sommes conscients de toutes nos positions, sensations, douleurs, etc.). La question de la localité n'est donc, peut-être, pas aussi essentielle qu'il n'y paraît. N'oublions pas que les cellules peuvent disposer d'une forme de conscience d'elles-mêmes, aussi particulière et différente soit elle, que nous ignorons. Il est fort à parier qu'elles ignorent notre conscience anthropologique. Elles participent donc à un fonctionnement collectif dont émerge une conscience humaine qui leur échappe certainement. Elles dépendent de notre conscience, tout autant que cette dernière dépend de leurs vies. Elles sont soumises sans le savoir à des volontés et des décisions humaines, qu'elles-mêmes en retour influencent dans une forme dialogique complexe. Est-il possible qu'à notre échelle cela soit aussi envisageable ? Est-il possible que nous soyons nous aussi les individus d'un système vivant hypercomplexe plus global (ou de plusieurs à différents niveaux d'échelle : organisations planétaire, sociale, familiale, ...) ? Est-il possible que la notion d'inconscient collectif développé par Carl JUNG soit bien avérée (JUNG, 1996) ? Au risque de s'y voir confier un « esprit social », un inconscient collectif, que l'on serait incapable de détecter, et qui pourrait, d'une manière ou d'une autre, influencer certaines de nos décisions ? Cela reste aujourd'hui une question sans réponses. Mais les observations en physique quantique prouvent que les intentions de notre conscience influencent réellement le fonctionnement de la matière en fonction de nos observations. Il ne s'agit pas là d'exercices parapsychologiques fumeux, mais bel et bien du résultat d'expériences scientifiques très sérieuses. En effet, de nombreux travaux démontrent qu'il n'y a pas une réelle étanchéité entre le monde subatomique et le monde vivant. Le monde subatomique constitué de quanta fait apparaître des lois pour le moins troublantes qui peuvent nous amener à reconsidérer notre vision de la vie et de l'univers. Notamment, on observe que les particules sont influencées par la présence d'un observateur qui les emmène à interrompre momentanément leur processus aléatoire initial pendant cette observation. La particule s'individualise. Elle passe de l'état de potentialité probabiliste, à l'état de « réalité ». Le monde subatomique fonctionne comme un organisme où tout est interconnecté et s'influence mutuellement. Les particules se présentent soit comme des ondes, soit comme des particules, selon qu'on les observe ou pas. Ce qui

pousse les scientifiques, dont David BOHM, à considérer que la conscience et la matière ne sont que les deux aspects complémentaires d'une seule et même réalité (BOHM, 2007). L'être vivant pourrait n'être qu'un système quantique macroscopique. John CAREW ECCLES, prix Nobel de médecine, propose que l'attention et l'intention augmentent la probabilité d'exocytose, et prouve dans ses conclusions l'importance de l'effet neurologique d'une intention qui pourrait activer un neurone plutôt qu'un autre, influençant ainsi une chaîne d'évènements chimiques et hormonaux (CAREW ECCLES, 1993). L'attention et l'intention précèdent les modifications neurophysiologiques synaptiques qui fonctionnent de manière quantique. On pourrait donc considérer l'esprit comme un champ non matériel, car nous n'avons jamais trouvé la moindre particule prouvant son existence réelle. Est-ce un champ de probabilité quantique, sans masse ni énergie, totalement fonctionnel et dépendant de l'activité corporelle dans son ensemble ? Où est-ce un champ de probabilité localisé dans une zone et sous une forme qui ne nous est pas possible encore de percevoir ? Personne ne peut l'affirmer aujourd'hui. Mais ce qui est sûr, c'est que la conscience ne peut se réduire à la seule activité cérébrale. Cette activité immatérielle suggérerait l'esprit comme un champ informationnel, produit et émergent d'une manière encore obscure, et dont l'interface principale serait le cerveau, grand coordonnateur des activités corporelles physiologiques. Notre cerveau serait donc un organe profondément informationnel, en lien d'une part avec cette émergence spirituelle et ses processus mentaux, et d'autre part avec nos organes. Si l'activité cérébrale influence les activités mentales, spirituelles et psychiques, il n'est pas aussi évident qu'à elle-seule, elle puisse être à la source de cette émergence. Le physicien Henry STAPP propose d'essayer de prendre la théorie quantique en tant que base théorique pour la biologie (STAPP, 2004), car nous savons aujourd'hui que la plasticité du cerveau tient à la modularité des connexions neuronales, elles-mêmes étant fonction des flux d'informations dans ces circuits. Plus ces flux augmentent, plus l'information y circule, et plus les circuits neuronaux se développent. Nos attentions aux sensations, ou autres phénomènes, augmentent l'activité de la zone cervicale concernée, et il en est de même pour les idées sur lesquelles nous nous concentrons. L'esprit participe donc au façonnage du cerveau. Henry STAPP s'est demandé ce qui se passerait si un sujet se mettait à fixer longuement son attention sur une idée ou une pensée précise (Idem). Il observe que le sujet provoque ce que l'on appelle en physique quantique un effet « Zénon ». Le processus neurologique qui correspond à cette pensée se fige, et le réseau reste stimulé. La pensée et la matière sont très associées, et sans doute même indissociablement liées. Les choix, les attentions et les intentions, ont des répercussions sur le fonctionnement neuronal. Notre esprit est traversé par d'innombrables idées, jusqu'à ce qu'il

décide de se focaliser sur l'une d'elles, provoquant l'effondrement des autres potentiels. La conscience semble être plus émancipée du seul cerveau qu'on le croyait (dans son émergence surtout, plus que dans son fonctionnement et ses activités qui sont évidemment plus interactives). La conscience, ou l'esprit, serait donc non locale, et le cerveau n'est peut-être pas l'unique siège de la conscience. Plusieurs expériences scientifiques montrent que les êtres vivants sont en relation grâce à un champ d'information et d'intrication très large qui englobe et relie toute chose. L'intrication quantique montre que deux particules mises en contact conservent cette information sans qu'à aucun moment la distance entre elles puisse casser ce lien. Elles restent corrélées l'une à l'autre malgré la séparation. Les informations entre les entités peuvent donc se transmettre par des voies qui nous sont encore très peu connues. Notre psyché humaine pourrait être comme un système quantique constitué d'états virtuels jusqu'à ce qu'une décision soit prise. Ce serait l'actualisation de cette possibilité qui ferait naître notre perception consciente. La conscience et l'esprit seraient donc profondément liés à l'activité complexe et à des phénomènes qui nous restent encore à explorer. La conscience ne serait pas uniquement le pur produit du cerveau. On peut donc se demander pourquoi tous nos systèmes sociaux sont basés sur cette conception de la « tête pensante » incarnant la conscience du tout à elle toute seule pour ce qui concerne les orientations et les prises de décisions.

L'organisation sociale et socioprofessionnelle, qui doit se finaliser autour d'un projet global, doit se situer à un certain niveau de complexité. J.L. LE MOIGNE constate à propos d'un système hypercomplexe, que « le système est capable de décider sur sa décision, ..., de se finaliser » (LE MOIGNE, 1999). Il intègre tous les niveaux d'évolutions inférieurs ainsi que toutes les fonctions et les opérations qui y sont associées : identification et différenciation du système, action, stabilité et régularité, régulation interne, information interne sur son propre fonctionnement, genèse et traitement des informations, élaboration décisionnelles, décisions et élaborations comportementales, mémorisation des informations, création de trois sous-systèmes (opérations, informations/mémorisations, décisions : OID), coordination des décisions d'action permanente, coordination des actions, élaboration de nouvelles formes d'action (imagination), et enfin finalisation. Nous pourrions au cours de la modélisation revenir sur son approche. Mais nous pouvons déjà constater que, pour lui aussi, la conscience semble incarnée, bien délimitée et localisée. Et si l'on en croit les commentaires préalables concernant une « non localité » de l'esprit, sans doute serait-il plus pertinent d'intégrer à ce modèle cette nouvelle donnée. Ce neuvième niveau systémique de J.L. LE MOIGNE (idem) propose une approche fonctionnelle globale, une forme de base intéressante à partir de

laquelle les théories de la complexité, dans leur approche paradigmatique, peuvent trouver une cohérence. Mais elles restent encore très globales. Et il serait intéressant aussi d'y ajouter l'étude des grandes fonctions physiologiques humaines articulées entre elles, avec notamment un zoom sur leur partie neuro-végétative, comme élément coordonnateur de l'ensemble, et non plus comme « tête pensante » du corps humain. Et parce que cette étude vise une modélisation globale à un niveau social, il convient de prendre en considération cette dimension pour l'intégrer dans la modélisation. Jean-Louis LE MOIGNE établit une typologie qui distingue trois niveaux de systèmes complexes (LE MOIGNE, 1990) : Le premier est celui des machines (mécaniques réactives et plutôt prévisibles), le second est celui des systèmes vivants (dans lequel il inclut les systèmes artificiels très complexes), et enfin, le troisième est constitué des êtres humains et sociaux. Selon lui, ces derniers systèmes hypercomplexes se montrent intelligents (traitement des informations symboliques), auto-organisés, capables d'apprendre par abstraction, inventifs, aptes à se finaliser (et donc habités par des intentions) et à réorganiser les choses avec une certaine autonomie. Il sera donc incontournable de traiter des aspects sociaux, interrelationnels et socioprofessionnels pour cadrer les nécessités et les fondamentaux attendus dans un tel système à construire. Car c'est bien à ce niveau d'activité que nous nous situons. Ainsi, il est essentiel d'en comprendre les constituants les plus fondamentaux et les plus essentiels, sans être trop exhaustif, car la modélisation en deviendrait trop fastidieuse, et certainement impossible à concevoir.

L'organisation sociale d'une nation est constituée d'une population, d'institutions, d'un gouvernement, de structures déconcentrées, de processus décisionnels, d'opérations, d'actions et d'exécutions, de services publics, d'associations, et d'organisations professionnelles privées. Selon Edgar MORIN, le monde social est en permanence habité par des forces qui se mobilisent, s'unissent, s'assemblent et s'opposent, dans un entremêlement d'ordres et de désordres (MORIN, *Ibid.*). Les activités humaines et les événements se produisent mutuellement dans cette dynamique sociale auto-éco-organisée. Il existerait pour lui une récursivité entre les citoyens et la société dans laquelle ils vivent. Cette dernière a été étudiée en sociologie sous trois angles, plus complémentaires qu'en opposition. L'approche « macroscopique », qui la regarde avec une sorte de télescope symbolique, est incarnée notamment par le sociologue américain Talcott PARSONS qui propose une vue globale de ce qu'elle est (PARSONS, 1967). Dans une considération assez systémique, il la voit constituée de quatre sous-systèmes : économiques, culturels, politiques et sociaux. Le premier sous-système producteur vise l'adaptation, le second tente de maintenir les valeurs, les normes et

les croyances, le troisième décide des finalités générales de l'ensemble, et enfin, le dernier, s'occupe de l'intégration des individus. Ces systèmes sont des fonctions qui interagissent entre elles continuellement et ouvertement dans une dynamique impossible à arrêter. Dans l'approche « microsociologique », les phénomènes sociaux sont regardés plutôt sous l'angle de l'individu, des petits groupements de personnes, et de tout ce qui influence les liens sociaux. On regarde la société comme une pluralité de décisions, d'actions, d'interrelations, et d'interactions individuelles. Ce sont ces articulations qui expliquent et construisent le monde social. Entre les deux conceptions, la « mésosociologie » se situe principalement sur l'étude des groupes restreints (de la famille aux réseaux, en passant par les entreprises). La démarche interactionniste considère que ce qui doit-être mis en avant, ce sont toutes les actions, les activités et les réactions, qui interagissent entre elles pour produire des ordres locaux, et remanier en permanence la stabilité sociale. La notion d'autorité y est profondément inscrite. Pour la maintenir, le leader doit user des réseaux d'influence, de sa force de persuasion, et de sa force physique (ou autre forme de puissance actuelle). Les enjeux de pouvoir, les puissances et les initiatives construisent la microsociété. Les groupes d'intérêts, les groupes sociaux, les alliances et les associations se construisent sur cette base pour Ralf DAHRENDORF (DAHRENDORF, 1972). Richard HOGGART, dans la conception mésosociologique, observe les modes de vie des citoyens dans lesquels il constate systématiquement une culture constituée de contraintes, de règles, de normes, d'habitudes et de représentations (HOGGART, 1970). Cette distinction présente l'avantage de nous sortir des rapports hiérarchiques d'autorités, toujours insuffisant pour comprendre la complexité sociale d'une vie de groupe. Chacune des approches (maso, micro, et méso) étudie les conflits, les inégalités et les liens sociaux, qui existent entre les acteurs (formation, évolution, perpétuation, etc.).

La nature des liens sociaux est fondamentale pour comprendre et produire les activités que nous réalisons ensemble. Ce sont eux qui permettent, favorisent, freinent ou empêchent les solidarités d'émerger. Dans notre société très « financière », il semble que ce lien social s'établisse entre autres sur la base d'un échange marchand, lui-même fondé sur le principe simple de l'intérêt réciproque. Les individus coopèrent dans un esprit de « donnant-donnant ». Marcel MAUSS préfère évoquer plutôt la qualité du lien social basé sur le cadeau que l'on fait à l'autre pour instituer une base au contrat implicite de la bonne relation sociale (MAUSS, 2012). Mais comme le don appelle souvent tout aussi implicitement un contre don, il est possible que l'intérêt réciproque reste inscrit dans cette théorie. On s'unirait parce que l'on

aurait besoin de l'autre. Mais il y aurait dans cette attitude égoïste une absurdité inefficace et infondée, prouvée par la théorie des jeux qui met des individus dans des situations paradoxales de jeux coopératifs et non coopératifs alternativement. En effet, face aux choix multiples dont ils disposent à chaque fois, on remarque qu'en l'absence de coopération et de collaboration, la peine encourue est toujours plus lourde si les individus ne se mettent pas d'accord. Nous aurions besoin de l'autre pour d'autres raisons que la seule velléité égoïste, car ensemble les probabilités de faire mieux sont toujours potentiellement plus efficaces. Il n'y aurait donc rien d'« idiot » à se socialiser, et à ne pas considérer cet acte sous le seul angle de la soumission à l'ordre global. La coopération et la collaboration nous servent personnellement, mais elles servent aussi l'ensemble que nous constituons par le fait de notre union. La socialisation, vue comme les actes d'intégration des normes (notamment comportementales), des codes de conduite, de la culture territoriale et/ou organisationnelle dans laquelle on vit, ne constitue pas uniquement un conditionnement psychologique, car les personnes ont toujours cette possibilité de se singulariser autant que possible, et ainsi de se réapproprier cet ensemble grâce à leur esprit critique. De plus, on remarque que l'« hyper individualisation » des citoyens occidentaux modernes semble oublier des essentiels qui constituent également ce lien social nécessaire à tout équilibre sociétal. Nous savons que d'autres facteurs favorisent et influencent ce lien social, tel l'attachement. Cela peut porter de nos jours à sourire tant les incivilités se perpétuent. C'est ce qui a peut-être fait dire à Norbert ELIAS que la violence est aujourd'hui partout et tout le temps dans notre société qui vise de plus en plus à se pacifier (ELIAS, 1993). Cette intériorisation des conduites pour mieux vivre ensemble (plus en paix), il l'appelle le « processus de civilisation ». Ce processus demande aux individus de mieux maîtriser leurs pulsions, leur agressivité et leurs passions publiquement. Ce qui ne signifie pas de les ignorer, de les étouffer, ou de les taire totalement. Nous avons besoin, sans doute plus que nous le pensons de nous sentir bien ensemble. Et l'attachement (basé sur des pulsions, des contrats, des rapports de pouvoir) constitue une des bases fondamentales de ce lien social. Il serait recommandé donc de faire preuve d'altruisme, de solidarité, d'amour, de reconnaissance de l'autre, d'assistance et de protection de son prochain. Il ne s'agit pas là d'une vision « utopique » illuminée, mais bien d'une nécessité anthropologique et sociale qui nous ouvre mieux les portes de la réussite (à la fois pour soi, pour l'autre, et pour l'ensemble). Le pouvoir, le contrat/socialisation, l'échange et l'attachement, seraient ensemble, pour Jean-François DORTIER, les quatre éléments essentiels du lien social, dans des dosages divers possibles (DORTIER, 1998). Les conceptions modernes ne sont plus celles des siècles passés. Avec la technologie, le lien



social est sans doute ce qui a le plus évolué dans sa forme et sur toute la planète. On constate que le pouvoir se démocratise, le rapport de force se rééquilibre, la rigidité et le formalisme se minorisent, et l'autorité et la puissance ne s'imposent plus comme telles. Pour réussir il faut convaincre. Aujourd'hui, en ce qui concerne nos rapports humains, Jean-Claude KAUFMANN précise que le travail se divise, et les stratégies sont réfléchies et établies par tous. On négocie, on marchandise, on effectue des transactions implicites, on échange, et on n'hésite plus autant qu'avant à mêler l'affectif et le fonctionnel dans nos activités (KAUFMANN, 2010). Nous agissons tous au bénéfice espéré d'une culture commune favorisant la vie commune. Cette culture commune transmet des règles de conduite par capillarité, interactions et imitations, et de moins en moins par dressage, nous rappelle Georges EID (EID, 1998). Dans cette démarche éducative, on aidera celui qui apprend à devenir lui-même, à découvrir ses propres richesses, et à développer tout son potentiel pour gagner en autonomie. Cette « socialisation » se constate sur la plupart des classes sociales, mais abordé autour de valeurs, de normes, de limites et de moyens, qui diffèrent considérablement. Et c'est peut-être une des seules caractéristiques transversales qu'elles peuvent partager.

Ces classifications sociales semblent utiles, nécessaires et naturellement intégrées dans nos organisations. Nous les constatons dans toutes les espèces qui vivent en société. Il est possible que les écarts, en matière de privilèges et de contraintes, aient des limites. Mais avant d'y réfléchir dans la modélisation, il semble essentiel de comprendre ce qui constitue cette distinction des individus. Déjà, en 1758, François QUESNAY relate trois classes citoyennes (QUESNAY, 1758) : productives, propriétaires, et stériles. Il lance les bases des futures classifications sociales dans lesquelles nous retrouverons la différenciation des classes inférieures et supérieures. On parlera alors de milieux sociaux dont la valorisation sera principalement financière. Ces classes ne partagent pas le même univers social (réseaux, valeurs, moyens). Chez Karl MARX, on retrouve une distinction basique (Marx, 2008) : bourgeois, paysans, propriétaires. Ils sont distingués par leurs statuts et leurs conditions de vie qui divergent. Pour lui, les individus suivent un élan, ils cherchent à combattre et à défendre leurs intérêts. Max WEBER fait apparaître les dimensions de pouvoir et de prestige dans la stratification sociale (WEBER, 2003). Revenus, statuts et modes de vie, sont des critères retenus par l'INSEE pour créer les catégories socioprofessionnelles officielles que l'on connaît : agriculteurs exploitants, artisans, commerçants et chefs d'entreprise, cadres, professions intellectuelles supérieures, professions intermédiaires, employés, ouvriers,

retraités et inactifs. Pour Jean-François DORTIER (idem), ces découpages constituent des communautés (de différentes natures), tels des groupes d'appartenance qui se fondent depuis une culture, des valeurs partagées, des codes de conduites particuliers, des solidarités internes, des signes de ralliements et des réseaux de sociabilité communs. Les individus intégrés dans une communauté expriment une manière d'être, des valeurs, une conception du monde, et une façon de vivre bien précise. Toutes ces classes ne partagent pas leurs différents points de vue. D'où la difficulté à faire converger leurs activités, leurs intérêts et leurs investissements. Mais est-ce impossible de parvenir un jour à les harmoniser ensemble dans une même unité et communauté de destin ? Peut-être que si l'on développait les compréhensions mutuelles et l'indulgence, et que si l'on réduisait les écarts en s'aidant à mieux considérer les autres par des attitudes de solidarités humaines et sociales, alors cette mobilisation convergente deviendrait possible ? Car un fait semble tout aussi certain que cette différenciation : nous partageons plus de ressemblances (anthropologiques, biologiques, physiques, chimiques, et même en partie culturelles) que de différences, et nous sommes plus situés dans différentes catégories à la fois, qu'enfermés dans une seule de manière cloisonnée. Nous ne nous pencherons pas trop sur les aspects psychanalytiques, culturels et psychologiques de l'être humain, au risque de trop normaliser et restreindre les ouvertures comportementales, les attitudes, les capacités, les aptitudes et les connaissances que l'on « doit » avoir construites et développées. Les singularités individuelles doivent, dans un esprit de complexité, être régulées, mais pas trop dirigées dans des démarches de clonage social. L'ordre et le désordre doivent se combiner dans un système ouvert, capable de gérer ce qu'Henri ATLAN nomme le bruit (ATLAN, 1986). L'imprévisible doit être traité et produit en même temps par le système hypercomplexe vivant. C'est ce que réalise notre corps perpétuellement sans que nous n'en n'ayons conscience. Il traite sans cesse les informations internes et externes, laissant de côté certaines d'entre elles, « volontairement » ou pas. Il est remarquable de constater la mécanique hypercomplexe sur laquelle il s'appuie pour réaliser cette prouesse qui semble d'une facilité déconcertante. Son observation présente un avantage certain, celui de nous montrer des repères clairs et évidents

## 2.4.2 La complexité physiologique<sup>23</sup>

La complexité met toujours en avant des parties qui se connectent entre eux, bien que leurs natures diffèrent considérablement. Ceci abouti à la constitution d'un corps ou d'une forme plus globale. Ne s'en tenir qu'à des généralités théoriques complexes nous pousserait vers une difficulté, celle de la transposition des principes et des caractéristiques dans nos réalités et pratiques (organiques, sociales, humaines, sociétales, etc.). Le fait de tenter de comprendre les systèmes complexes en étudiant leur fonctionnement organique et matériel, leur gouvernance, ou encore leur mode de régulation, apporte une complémentarité à une approche trop globale, transversale et décontextualisée. On a souvent intérêt à s'inspirer d'exemples naturels évolués. La physiologie humaine en est un parfait exemple, sans doute celui que nous connaissons le mieux grâce à toute notre culture médicale et biologique. Ce fonctionnement est remarquablement performant, concret, et offre un cadre fonctionnel, mécanique et physique en matière d'illustration, très complémentaire au paradigme de la complexité. Sans fonctionnement complexe pragmatique, harmonisé, auto-éco-régulé et délimité, aucun système ne peut se concevoir dans la durée, et ne peut produire collégialement. Les exemples foisonnent sur la terre. Elles possèdent toutes des singularités notoires, mais il semble que les transversalités qui les marquent font aussi apparaître des similitudes tout aussi remarquables. La difficulté se situe dans le choix de la référence d'appui. Adopter l'attitude multi référentielle, en s'appuyant ainsi à la fois sur plusieurs formes fonctionnelles et opérationnelles, provoquerait une perte considérable de cohérence, de pertinence et de sens, que chacune possède. La démarche de type « patchwork », ou « Frankenstein », qui consiste à assembler des éléments et des idées éparses de différentes conceptions, possède un risque fort de nous amener à construire un modèle incohérent, qui n'aurait pour mérite que d'assembler les meilleures idées des différentes possibilités envisagées. Mais rien ne garantit qu'une fois réunies, ces parties parviennent à trouver une forme globale harmonieuse, efficace et efficiente. Nous n'avons jamais constaté scientifiquement que le rassemblement des meilleurs joueurs sportifs dans une même équipe faisait émerger le meilleur collectif permettant les meilleurs résultats. D'où ce choix d'un modèle unique hypercomplexe que nous connaissons bien, et qui propose un exemple remarquable d'efficacité, d'efficience et d'harmonie. De plus, ce dernier est la base de notre condition humaine. Cette illustration présente aussi l'avantage de montrer visuellement les différents aspects de ce qui constitue les fonctionnalités, et la

---

<sup>23</sup> L'ensemble de ce chapitre est traité en grande partie à partir de l'ouvrage d'Elaine N.MARIEB, *Biologie humaine, principes d'anatomie et de physiologie*, Pearson Education France, 2008.

régulation d'un système hypercomplexe. On pourra y trouver des références d'organisation générale systémique (internes et en relation avec l'environnement), des principes structurants (plateforme, structure, articulations, mobilisation), des fonctions régulatrices du système interne (systèmes nerveux central, périphérique et autonome, qui interagissent directement ou indirectement, sensibilités interne et externe, etc.), et enfin le maintien fonctionnel et métabolique du système (cardiovasculaire, immunitaire, respiratoire, digestif, nutritionnel, éliminatoire et homéostatique). Etudier la physiologie pour la transposer dans un modèle hypercomplexe vivant général, puis l'appliquer à un système pédagogique hiérarchisé, territorialisé, et donc transposé à un contexte, est au cœur de la pertinence de cette recherche.

La physiologie (du grec φύσις, phusis, la nature, et λόγος, logos, étude, science) étudie le rôle, le fonctionnement et l'organisation mécanique, physique et biochimique des organismes vivants et de leurs composants (organes, tissus, cellules et organites cellulaires). Elle étudie également les interactions entre un organisme vivant et son environnement, et regroupe les processus en grandes fonctions. L'électrophysiologie mesure les courants électriques des cellules (on retrouve des phénomènes électriques dans le corps humain, surtout dans les tissus excitable : muscles, système nerveux central, cœur, rein, ou encore certaines glandes). Ces courants électriques sont une illustration matérielle du processus informatif qui se déroule entre les différents organes régulateurs et les différents systèmes. Rappelons les finalités et les fonctions des différents systèmes du corps humain pour les situer dans la modélisation : maintien et mouvement assurés par le squelette, les articulations et la musculature ; régulation assurée par les systèmes nerveux central, périphérique, autonome et endocrinien, la sensibilité somatique et sensorielle, et le tissu nerveux ; et fonctionnement assuré par les systèmes respiratoires, circulatoires, digestifs nutritionnels, métaboliques et urinaires. Enfin, la thermorégulation permet la conservation du corps à une température constante. Notre organisme homéotherme comprend la thermolyse (perte de chaleur) et la thermogenèse (production de chaleur). La physiologie végétale possède elle aussi un mécanisme de nutrition et de métabolisme, mais ce dernier se réalise par la photosynthèse.

Si l'anatomie permet l'étude de la structure, des articulations et de la forme du corps, la physiologie nous permet d'en comprendre les fonctionnements et les processus internes sous-jacent. Les deux sont indissociables, et forment ensemble une unité cohérente. La structure détermine les fonctions de chaque partie, et sa forme conditionne les possibilités organisationnelles internes. D'où la nécessité de bien choisir la forme structurelle du système hypercomplexe, qui sera fondamentalement difficile à changer ultérieurement (parfois

impossible). Elle pourra évoluer, mais dans les limites du possible. On retrouve dans l'organisation structurale plusieurs niveaux de complexité dont chacun, en combinant ses parties, forme celui qui l'englobe (atomes, molécules, cellules, tissus, organes, système, organisme, méta système hypercomplexe). Les fonctions systémiques montrent les nécessités productives et interactionnelles qui participent à l'équilibre et au fonctionnement du corps. Un système tégumentaire enveloppe, imperméabilise et protège le corps. Il contribue à la régulation, et ses récepteurs nous apportent une sensibilité qui nous renseigne sur ce qui se passe aux limites du système. Le système osseux soutient l'ensemble comme une charpente, et protège certains organes. Le système musculaire produit les mouvements, la mobilité, la posture, la stabilité et une énergie (chaleur). Le système nerveux régule l'organisme (encéphale, circuits nerveux, récepteurs sensoriels). Il permet de réagir aux stimuli extérieurs et intérieurs. Les récepteurs sensoriels et le système nerveux central rétroagissent en permanence en s'informant mutuellement. Le second évalue les messages et les mémorise (éventuellement) en activant des réponses. Le système cardiovasculaire transporte dans ses circuits tous les éléments vitaux et communicationnels dont les organes et les cellules ont besoin. Il est le lieu d'échange corporel. Le système lymphatique, en complément du précédent, draine les liquides qui s'échappent du circuit circulatoire, et les y redépose afin qu'ils y restent jusqu'à leur consommation ou leur élimination. Il nettoie l'organisme. Le système respiratoire permet l'intégration du premier élément vital, et l'élimination des déchets produits qui en résultent. Il précède et suit le système circulatoire dans une boucle perpétuelle. Le système digestif tubulaire, parallèlement au système respiratoire, apporte des nutriments au corps jusqu'à leur dégradation. Il est donc aussi fortement relié au système circulatoire à qui il apporte ces éléments essentiels qui seront distribués aux cellules des organes et des tissus, et éjecte ceux qui ne seront pas absorbables par l'organisme. Le système urinaire débarrasse le système circulatoire des déchets qui seront éliminés. Et le système génital assure la reproduction et la fécondation d'un nouveau système. Tous ces systèmes collaborent et sont dépendants de l'équilibre du tout. Ainsi, la pérennité du système global est possible.

Le maintien de la vie repose sur plusieurs principes : maintien des limites, mouvements, réactions aux changements environnementaux, ingestion et digestion d'aliments essentiels, activité métabolique, élimination des déchets, reproduction et croissance/développement. Une membrane délimite l'équilibre interne de l'équilibre externe. Elle protège le système interne, sans être totalement imperméable car elle laisse entrer des substances utiles, et empêche les autres nuisibles d'y pénétrer. Les mouvements internes, les déplacements et les différentes

postures, en s'appuyant sur une ossature, permettent l'écoulement et une dynamique nécessaire à la survie. Le système doit percevoir les changements dans l'environnement interne, et doit y réagir de manière adéquate, de façon automatique (involontaire) ou consciente (volontaire). Il doit aussi être capable de dégrader et d'éliminer tout les déchets susceptibles de freiner ou de bloquer l'équilibre du corps. Pour cela il lui faut être capable de transformer les éléments absorbés en éléments énergétiques pour les cellules tissulaires et organiques. Les déchets produits passent ensuite par le système circulatoire, puis par le système respiratoire ou urinaire, selon leur nature, pour être éliminés. Les éléments indigestes, potentiellement toxiques, seront éliminés par plusieurs systèmes (digestif, urinaire). Le corps est aussi capable de produire et générer un nouveau système hypercomplexe par le biais d'organes dédiés à cette opération créatrice. Les créations sont semblables et différentes, et donc singulières. Ce nouveau système augmente en volume (croissance) par la multiplication de ses cellules qui dépend d'une synthétisation cellulaire plus importante que sa dégradation.

Malgré toute cette organisation qui opère pour le maintien de la vie, l'équilibre reste fragile et conditionné par des facteurs et des besoins vitaux (énergie, ambiance environnementale adéquate, température, pression, etc.). Il permet de produire de l'énergie, ou de fabriquer de nouvelles forces vives (cellulaires). Les apports énergétiques s'unissent pour permettre la production. Une température idéale permet à l'organisme de fonctionner de manière optimale. Son abaissement ralentit les réactions métaboliques jusqu'à l'arrêt fatal de l'organisme. Son élévation les accélère, provoquant une dégradation trop rapide jusqu'à la mort. Ce sont les muscles qui provoquent le plus souvent ce résultat. Le système doit contrôler la température organismique. La pression ambiante qui participe à l'apport d'éléments essentiels à la vie doit aussi être suffisante. Tous ces facteurs de survie doivent être réels et bien calibrés, sans excès ni insuffisances, qualitativement et quantitativement. Sans quoi, on voit apparaître des troubles (obésité, inanition) qui conduisent, dans l'exagération, à la défaillance totale du système. Le corps doit donc être capable de maintenir une stabilité relative du milieu interne malgré les fluctuations environnantes. C'est ce que l'on nomme l'homéostasie qui désigne un état d'équilibre dynamique qui fait varier les conditions internes dans des limites relatives pour s'adapter aux évolutions. L'homéostasie est saine lorsque les besoins sont satisfaits : maintien d'une bonne concentration d'apports énergétiques adéquate ; régulation du système circulatoire qui nourrit tout l'organisme (vitesse apport, pression) ; non accumulation des déchets ; et régulation de la température fonctionnelle.

Les mécanismes de régulation homéostatiques dépendent d'une bonne communication entre les systèmes de l'organisme. Les systèmes nerveux et endocriniens assurent cette fonction principalement par des signaux conduits et transportés dans le système circulatoire, ou le système nerveux. Le facteur contrôlé est appelé une variable. Tous les mécanismes de régulation reposent sur un récepteur qui capte les changements (stimulus) des milieux externes et internes, et envoie une information au centre de régulation (par une voie afférente). Ce dernier fixe le niveau (valeur de référence) auquel la variable doit être maintenue, analyse l'information, et détermine la réponse ou la réaction appropriée. Il apporte une réponse au stimulus par les voies efférentes. Cette rétroaction peut réduire ou inhiber le stimulus pour désactiver la régulation (fonctions thermostatique ou cardiaque, artérielle et respiratoire), et/ou renforcer le stimulus pour que la réaction se renforce elle aussi, et se poursuive (fonction coagulante, accouchement, contractions). La plupart des défaillances d'un système sont causées par un déséquilibre homéostatique qui augmente le risque de maladie.

Concernant la partie anatomique, on peut en constater ses principes et ses caractéristiques les plus essentielles. Il est illusoire de reproduire à l'identique les formes organiques à l'échelle de l'organisation sociale et socioprofessionnelle. Mais par contre, on peut s'inspirer d'aspects plus fonctionnels. En l'occurrence, on remarque, par exemple, que le squelette humain peut se distinguer en quatre grands groupes : le squelette crânien très solide qui protège le cerveau, organe central dans la régulation de tout l'organisme ; le squelette thoracique qui adopte aussi une fonction principalement enveloppante des systèmes essentiels (circulatoire, respiratoire, endocrinien) ; le squelette rachidien, capital dans le maintien de la posture corporelle générale, dans sa capacité à fournir un canal informationnel pour tout le corps, et tout aussi important dans sa dimension articulaire comme élément de liaison entre tous les membres moteurs ; et les membres qui constituent donc les dernières formes anatomiques dont la fonction est principalement vouée aux mouvements, à la posture et aux déplacements vitaux. Ces structures n'auraient aucune possibilité de dynamisme si elles n'étaient pas associées à des organes moteurs musculaires qui les mobilisent harmonieusement. Il y a en permanence un rééquilibrage de toutes les parties du corps dès qu'un mouvement opère. Les compensations posturales ne cessent d'agir pour permettre au corps de conserver son équilibre physique. Enfin, le système humain anatomique dispose d'articulations entre toutes les parties osseuses et musculaires qui le constituent. Ces dernières précisions sont importantes car, selon leurs formes et leur constitution, elles permettent des actions plus ou moins importantes, selon des orientations plus ou moins ouvertes ou fermées. Elles relient les parties anatomiques du

squelette pour maintenir l'ensemble dans une cohérence globale qui, d'ailleurs, n'existe que parce que le système complexe humain s'active, agit et produit dans son environnement. Il convient donc de situer toutes ces activités essentielles dans le champ de cette recherche pour en déterminer les fondements structurants qui nous permettront de poursuivre la modélisation. La physiologie et l'anatomie humaine sont à la base de tout fonctionnement, et sont ainsi fondamentales dans tous nos processus, activités et adaptations. L'apprentissage n'y échappe pas. Un individu peut progresser car tout son organisme organisé le permet, mais aussi, parce qu'il le décide et que son environnement rend l'apprentissage effectif. Nous allons donc cerner ce qui caractérise ce double processus hypercomplexe, constitué du fonctionnement social pédagogique, et de son invariant le plus profond : la capacité humaine à apprendre et à se développer, quantitativement certes, mais aussi ... qualitativement.

## 2.5 Quatrièmes concepts essentiels : la pédagogie et l'apprentissage

L'intérêt de ce chapitre se situe dans le titre de cette thèse qui envisage d'analyser, de comprendre et de proposer des solutions innovantes à ce contexte pédagogique. Nous avons étudié l'organisation compliquée et délicate d'un réseau d'établissements et de centres de formation, qui a vocation de produire des activités pédagogiques. Un système hypercomplexe ne se réduit pas à son organisation, son fonctionnement, ou sa politique. Il est aussi un organisme producteur. Nous savons que le fonctionnement d'un système est déterminant pour ce qui concerne la qualité et la quantité de sa production. Récursivement, cette production impacte et influence l'organisation. Cela signifie que lorsque l'on conçoit une évolution systémique, il est nécessaire de repenser la forme et les processus du fonctionnement et de la production, dans une boucle dialogique et récursive. Il doit y avoir une vraie cohérence et une réelle pertinence entre eux. Chaque partie constituante d'un réseau de centres a comme finalité de produire des activités pédagogiques. Dans le cadre de cette recherche, il est absolument essentiel de « zoomer » sur ces productions pour tenter d'en déterminer une forme organisée hypercomplexe cohérente, dans toutes ses dimensions. Il sera donc utile de comprendre ce qui constitue et caractérise la boucle récursive de la pédagogie indissociable de l'apprentissage. Ceci nous permettra d'en faire émerger une conception cohérente avec le paradigme de la complexité, intégrant les connaissances accumulées jusqu'à aujourd'hui sur le sujet.

Parce que l'apprentissage a toujours habité les organismes vivants, il semble opportun de situer cette capacité, cette aptitude, au centre des préoccupations pédagogiques. La pratique



pédagogique ne peut pas se passer d'apprentissage, mais l'inverse n'est pas vrai. Un organisme hypercomplexe peut se construire et évoluer en dehors de toute organisation structurée. Cela ne renie pas l'utilité des démarches pédagogiques, mais pose la question de son essentialité. On accompagne des individus qui apprennent, mais on ne leur permet pas d'apprendre, car cette faculté leur est acquise de fait. Ce qui questionne la conception de l'apprentissage et de la pratique pédagogique. Elles peuvent prendre de multiples visages selon les cultures et les époques concernées. Dans une recherche sur la complexité d'un tel phénomène, on se doit d'y aborder les choses en toute cohérence. La question du sens s'oriente vers la découverte de la conception de l'approche complexe d'un apprentissage et d'une pédagogie. Et ce, de la manière la plus ouverte possible, car la transposition d'un tel modèle ne saurait souffrir d'être trop précise et appliquée à une démarche et à un contexte. Nous resituerons sommairement les constituants, les principes et les caractéristiques d'un apprentissage, pour nous permettre d'en comprendre sa complexité fondamentale, depuis sa fonctionnalité organique jusqu'à sa conception psychologique, voire philosophique. Ceci permettra ensuite la compréhension des fondements d'une approche pédagogique qui respecte la complexité de l'apprentissage. L'idée est de proposer un cadre conceptuel de l'articulation apprentissage/pédagogie qui permette de construire, dans la modélisation, une schématisation selon une approche cohérente et pertinente, enrichie et approfondie de nouvelles données, notamment modernes.

### 2.5.1 De l'apprentissage à la pédagogie

Tous les êtres vivants hypercomplexes évoluent et apprennent, avec parfois, une conception d'eux-mêmes et de leur environnement. Ce qui est le cas d'un être humain et des systèmes sociaux. Cette faculté peut se voir comme une nécessité essentielle à toute vie qui vise la pérennité de son être, avec un besoin de s'adapter aux évolutions externes contextuelles et internes (maturation, motivations nouvelles, volontés, désirs, déséquilibres, etc.). Les deux milieux étant en perpétuel dialogue, ils ne peuvent se dissocier l'un de l'autre, et ne sont pas aussi cloisonnés de manière étanche. Cette faculté est permise par l'organisation de la matière qui rend possible certaines aptitudes fondamentales. Mais nous apprenons aussi parce que nous le décidons plus ou moins consciemment, ce qui montre la dimension également psychologique et philosophique dans l'évolution. Nous nous retrouvons devant un ensemble de paramètres qui s'unissent et qui déclenchent des processus qui nous poussent à apprendre.

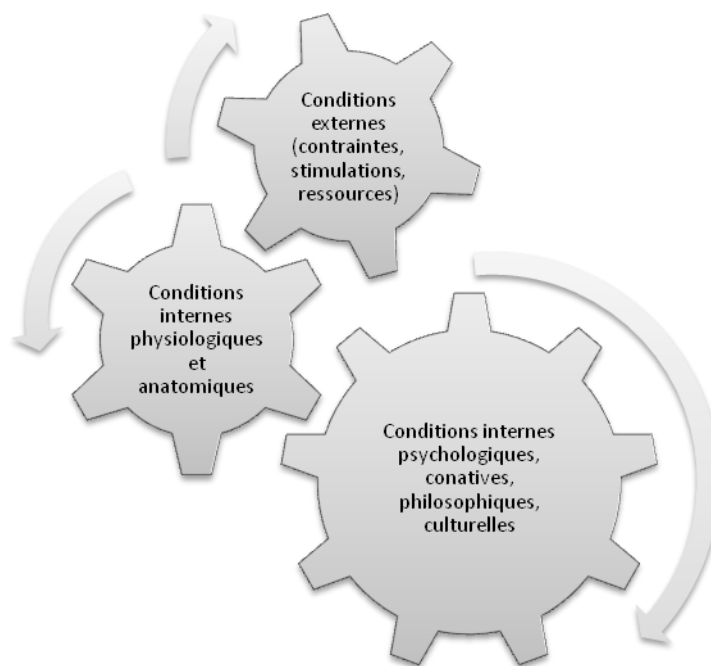


Figure 106 : les conditions générales à l'apprentissage

La forme de ce schéma est volontairement dynamique et montre qu'un apprentissage ne peut pas se réduire à un ensemble de constituants statiques. Elle fait apparaître aussi que toutes les parties s'influencent récursivement. Il est illusoire de penser que l'on puisse réduire, ordonner, ou hiérarchiser chronologiquement de manière linéaire, les facteurs qui déclenchent et conduisent l'apprentissage et l'évolution. Ce qui va un peu à l'encontre de l'approche behavioriste qui considère que les stimuli externes déclenchent les opérations d'apprentissage. Il existe plusieurs conceptions qui s'affrontent, ou s'ignorent. Cela porte à penser qu'elles estiment concevoir une meilleure approche que les autres, alors qu'en réalité, les résultats montrent que toutes parviennent à montrer leur efficacité. Aucune ne possède une vision idéale et parfaitement réelle de la façon dont ce phénomène d'apprentissage se déroule. Elles se délimitent souvent dans un champ disciplinaire qui borde et cadre la conception de la chose, pour leur donner une cohérence globale légitimée. Et reconnaissons-le, cela marche plutôt pas mal dans les faits. Mais malheureusement et souvent au détriment de la nature profondément complexe de l'être humain, qui lui, ne sait pas fonctionner convenablement de manière trop triviale. Une approche complexe ne peut être « mono paradigmatique » avec des repères précis uni-disciplinaires. Elle devrait plutôt aborder l'apprentissage d'un point de vue plus naturel. Entendons par là la nécessité de reconnaître l'ensemble des processus, mécaniques, volontés et autres caractéristiques impliquées dans cette évolution. Les approches globales ont aussi été développées (dans l'holisme par exemple), mais ont souvent

donné lieu à des pratiques pédagogiques permissives, pour « laisser-faire » un individu abordé de manière globale, qui ne parvient pas toujours à s'auto-activer lui-même comme il le faudrait, ou le devrait. L'apprentissage n'est justement pas qu'un problème de globalité spirituelle humaine. Toutes les conceptions apportent donc un enrichissement et un éclairage intéressant à l'apprentissage. C'est dans cette dynamique que nous les revisiterons très succinctement pour en faire émerger la quintessence la plus essentielle. Car un individu a certes besoin de mémoriser pour apprendre, on ne peut pas nier une telle évidence par des approches qui ne visent que la compréhension dans une démarche pédagogique. En réalité, on ne comprend bien que parce que l'on est capable de comparer avec une ancienne conception qui doit être, au moins en partie, intégrée et donc mémorisée. Et il en est de même en ce qui concerne le conditionnement, car le tâtonnement opérant est aussi nécessaire à la progression. Mais ces deux paramètres ne suffisent pas à prendre en considération et à valoriser la machine humaine spirituelle consciente dans toutes ses dimensions.

On ne peut proposer une définition de l'apprentissage trop réductrice, au risque de la reléguer à une simple démarche d'adaptation pour améliorer et faire évoluer des connaissances et des compétences. On voit bien l'incomplétude d'une telle approche, car l'apprentissage repose sur l'idée d'un changement suite à une expérience, et présente une durabilité. Et pour y parvenir, cela nécessite d'activer, de manière très complexe, un ensemble de processus harmonisés judicieusement et singulièrement. Celui qui a appris sait agir et réaliser des choses dont il n'aurait pas été capable avant l'apprentissage. Mais ce changement doit être relativement durable, même si l'oubli opère parfois lorsqu'on cesse d'agir. Il arrive que l'on confonde l'apprentissage et l'évolution. Le premier fait évoluer les conduites, le second relève plus de la maturation et de la croissance. Et si certains théoriciens insistent sur leur différence, il n'est pas évident dans la réalité de les dissocier.

On progresse aussi parce qu'organiquement, physiquement et physiologiquement, les choses se modifient. C'est peut-être ce qui a fait dire à André GIORDAN qu'« apprendre est d'abord une métamorphose » (GIORDAN, 1998). C'est-à-dire un changement complet de l'être. C'est pourquoi on ne peut réduire son processus à des connaissances déclaratives ou procédurales, où encore à des attitudes et des valeurs. Tout est relié, et il est impossible de toucher un segment sans que cela n'ait le moindre impact sur le reste. On retrouve cette approche plurifactorielle à travers les différentes taxonomies qui expliquent ce phénomène. Raymond VIENNEAU retient sept principes (VIENNEAU, 2005) : considérer l'apprentissage comme un processus, interne, constructif et donc actif, interactif et donc social, cumulatif et donc

moteur, culturel, et enfin multidimensionnel. Pour Benjamin BLOOM, la typologie est plus large et plus fonctionnelle. Il propose de l'aborder selon trois domaines (BLOOM, 1975) : cognitif (connaissances et habiletés intellectuelles), affectif ou même socio-affectif, et psychomoteur (habiletés par exemple). Robert M. GAGNE s'inscrira dans cette veine, et décomposera le domaine cognitif en trois (GAGNE, 1985) : les informations verbales, comme matériel mental associé à la communication, les habiletés intellectuelles, pour analyser et résoudre les problèmes, et les stratégies cognitives, qui aident toutes les autres à opérer. Ce qui est important de retenir, c'est qu'un apprentissage est multifactoriel, et son approche théorique reste toujours un éclairage parmi les autres. Il est très difficile de l'aborder dans sa complétude, voire impossible peut-être. On retrouve ce problème dans les approches par la compétence, dont les regards qu'on lui porte passent d'une conception très globale et transversale, à une autre presque trop technique tant elle est précise. Mais nous reviendrons sur ce concept dans la partie qui traitera de l'apprentissage complexe. Pour synthétiser ce chapitre d'une approche très générale de l'apprentissage, on peut considérer que les facteurs qui l'influencent sont pluriels : le style et la qualité pédagogique, la motivation, le soutien social, les besoins, les désirs, les expériences et connaissances antérieures, les capacités cognitives, les influences diverses, la santé, l'intérêt pour la progression et la discipline, l'intelligence, la maîtrise de ses émotions et la compréhension de celles des autres, les schèmes psychomoteurs, etc. Tout compte, mais on ne peut pas tenir compte de tout, tout le temps, pour tout le monde. Ce serait trop fastidieux. Peut-être, par contre, peut-on créer une organisation qui tende vers cela ? Peut-être est-il possible de concevoir un système hypercomplexe capable de prendre en considération le fonctionnement humain et social, et les facteurs multidimensionnels que propose Raymond VIENNEAU (idem) : Les aptitudes (rythmes, QI, type d'intelligence, caractéristiques physiques), les acquis (connaissances, stratégies, expériences, compétences, habiletés), les dispositions affectives (désirs, motivations, attitudes, émotions, attributions causales, confiance, créativité), et les dispositions cognitives (attention, mémorisation, traitement de l'information, perception, décisions). L'objectif est délicat, car l'émergence des essentiels et des conceptions de l'apprentissage nous poussent à comprendre ce qui constitue l'approche complexe de l'apprentissage, et comment elle intègre les enseignements des approches parallèles. Toutes les conceptions apportent des informations que l'on ne peut ignorer.

Nous sommes capables de savoir que nous savons, parce que nous sommes en mesure de nous rappeler qu'il fut un temps où nous ne savions pas. Nous nous rendons compte que

l'apprentissage est un phénomène hypercomplexe, excessivement difficile à comprendre, et impossible à réduire à une unité. Pourtant, paradoxalement, il est impossible de ne pas être d'accord avec l'idée qu'un apprentissage n'est envisageable qu'à condition de disposer d'une faculté de mémorisation. On ne peut pas dire qu'apprendre c'est mémoriser, mais on peut affirmer que pour apprendre il faut pouvoir disposer d'une mémoire. Elle est une des unités les plus essentielles et communes à toutes les espèces dans ce processus très singulier. De fait, nous devons comprendre ce que nous en savons. Car c'est à partir de cette base que toute situation pédagogique peut fonctionner. La mémorisation opère par le biais de mécanismes et de processus qui englobent trois étapes : l'enregistrement, le stockage, et la récupération des informations. Tout cela est possible parce que notre corps peut coder les signaux qu'il perçoit. On peut donc affirmer que mémoriser c'est élaborer de l'information codifiée. On constate également une deuxième dimension de la mémorisation, celle de son dynamisme fonctionnel. La mémoire serait un lieu de stockage pluriel et un processus dynamique à plusieurs étapes. L'enregistrement des informations est réalisé, si l'attention est suffisante, dans la mémoire à court terme, qui ne retient que six à sept items à la fois en moyenne. Cette mémoire de travail implique le fait de déclencher rapidement le rappel, sans quoi il sera impossible plus tard. Si plusieurs rappels ont été effectués dans les heures où la journée qui suit, ces informations seront stockées dans la mémoire à long terme. La mémorisation se matérialise principalement par une réorganisation qualitative et quantitative des connexions neuronales. En réalité, nous ne savons pas très bien où se situe la mémoire en tant qu'information. Les opérations de récupération commencent dès l'encodage. Apprendre une phrase significatrice d'une idée, reprend les mots connus et les réarrangent entre eux. Les mots inconnus, constitués de syllabes et de lettres connues, font état eux aussi de nouveaux arrangements, mais plutôt phonétiques. Cela explique que tous les mots sont regroupés entre eux. On comprend mieux pourquoi faire des groupements d'informations est efficace pour mieux mémoriser. Ces liens informationnels peuvent être associés à des indices de récupération phonétiques ou visuels qui favorisent la reconnaissance. Surtout si eux-mêmes sont organisés entre eux dans un plan de récupération (procédés mnémotechniques). Le plan de récupération qui donne les meilleurs résultats est sémantique car il se constitue par l'organisation des mots en catégories, puis en supercatégories. Le schéma est un plan de récupération efficace basé sur l'image de manière stylisée et codée. Les capacités mnésiques entre les individus montrent des disparités considérables. Tout le monde ne mémorise pas de la même façon, à la même vitesse, ni au même rythme. Cette diversité montre qu'il est important de personnaliser les apprentissages. On mobilisera donc pédagogiquement les répétitions et les organisations des connaissances,

en fonction des différents profils des apprenants (structures mentales, expériences, et capacités cognitives, etc.). La mémoire est aussi structurée. On observe les mémoires sensorielles associées à tous nos sens, qui nous permettent de recevoir l'information. Leur durée de vie est très courte (La mémoire visuelle ne dure qu'un quart de seconde, la mémoire de Steve permet le stockage moyen d'environ trois à cinq secondes). Cela nous indique que pédagogiquement il est plus efficace de faire lire à haute voix ce qu'il est nécessaire de se rappeler. Le codage sensoriel sera recodé pour accéder à un module supérieur en fonction de sa source. Les informations visuelles sont orientées vers une mémoire imagée, les informations auditives, et donc phoniques, iront se stocker dans la mémoire lexicale. Cette dernière stocke les mots et permet de les reconnaître comme identiques selon qu'ils sont perçus visuellement ou auditivement. Dans cette mémoire, le mot n'a pas de sens. Il en trouvera un dans la mémoire sémantique qui stocke tous nos concepts dans une organisation complexe. COLLINS et QUILLIAN montrent la hiérarchisation catégorielle des concepts, et l'arborescence de la mémoire (COLLINS et QUILLIAN, 1969). Seules les propriétés spécifiques seraient classées avec les concepts. Ils constatent également que les temps de compréhension sont fonction de la distance sémantique entre deux concepts. Mais en réalité, il semblerait que cette mémoire sémantique soit imparfaite dans son arborescence. Elle est capable d'inférence, et donc de raisonner à partir d'un réseau de connaissances incomplètes. Du coup, certaines associations conceptuelles ne sont pas déduites de nos connaissances, mais au contraire, pallient aux manques. Pour LIEURY, la sémantique se construit en multipliant les épisodes (souvenirs individualisés et mémorisés dans ce que l'on appelle la mémoire épisodique), (LIEURY, 2000). Les actions et les opérations que nous réalisons sont également stockées dans une mémoire dite procédurale sous la forme de programmes moteurs relativement indépendants. Les théories s'affrontent encore aujourd'hui autour de cette notion. Certains pensent qu'il existerait des programmes moteurs généralisés, déclenchant et coordonnant d'autres programmes plus spécifiques, pour réaliser des mouvements complexes, articulés entre eux. D'autres imaginent qu'il existerait des programmes moteurs pour toutes les séquences sensorimotrices que nous sommes en mesure de réaliser chaque jour. Ce qui est important de retenir sur cette mémoire procédurale, c'est qu'un apprentissage nécessite souvent une quantité importante d'essais singularisés avant d'être suffisamment efficace. Notre mémoire visuelle sensorielle se prolonge dans la mémoire imagée, dans laquelle sont constituées nos représentations mentales, qui ne sont pas des photographies, mais plutôt des représentations abstraites, construites synthétiquement depuis nos perceptions et souvenirs. On lui reconnaît une réelle puissance et durabilité dès lors que l'information est stockée.

Pédagogiquement, cela signifie qu'il ne faut pas hésiter à revoir plusieurs fois, sous des angles différents, ce que l'on étudie. Chaque représentation peut être codée et associée à une dénomination mentale, consciemment ou pas. Ce double codage, mental et verbal, améliore l'efficacité mnésique. Il y a donc un intérêt pédagogique à permettre aux apprenants de verbaliser ce qu'ils visualisent. Ainsi, les études menées par Richard E. MAYER et Richard B. ANDERSON sur l'efficacité du multimédia, montrent que lire et observer en même temps, en associant l'image au verbal, sont les deux combinaisons les plus efficaces à l'apprentissage (E. MAYER et B. ANDERSON, 1991). Les mémoires sont reliées entre elles. Une pédagogie qui multiplie les canaux sensoriels et les activités de manière diversifiée, favorise un meilleur apprentissage. Il ne fait aucun doute que le système nerveux est impliqué dans le processus d'apprentissage. C'est une évidence.

Il est important de comprendre les aspects physiques, chimiques et neurologiques, qui caractérisent l'adaptation. Aucun pédagogue ne possède le pouvoir d'appuyer sur des boutons, aussi virtuels soient-ils, déclenchant les mécanismes à la source de tout apprentissage. Qu'importe ce qu'il se passe dans la boîte noire, car ce qui compte, dans une pratique pédagogique, c'est d'avoir en conscience les impacts comportementaux qui émergent d'un fonctionnement neuronal. André GIORDAN nous explique à quel point cet organe est incontournable (GIORDAN, 1998). L'auteur rappelle que l'apprentissage hypercomplexe reste impossible à localiser, et qu'il dépend d'un ensemble systémique d'éléments interconnectés en permanence. Nous n'avons pas encore trouvé un lieu de stockage, « Le cerveau n'a rien d'un ordinateur, sa mémoire n'est pas constituée comme une bibliothèque, il n'est pas indépendant de l'affect, bien au contraire, il n'existe pas un centre de l'apprendre ». Cet enseignement a des conséquences capitales sur la pédagogie qui doit valoriser les situations permettant la répétition et la variété favorable à la réorganisation des connexions neuronales. André GIORDAN rappelle également que le cerveau est constitué de quatre niveaux (idem) : le cerveau basique très automatisé, responsable des coordinations de la vie biologique, et difficile à faire évoluer ; le cerveau limbique important dans les activités individuelles, les émotions et la mémorisation, relais des informations sensorielles entre le cerveau supérieur, et les organes ; l'ensemble des zones permettant la mémoire sensorielle qui enregistre les impressions agréables et désagréables dont le thalamus (qui relie la moelle épinière, le bulbe rachidien et les hémisphères cérébraux), l'hippocampe (mémorisation), et l'hypothalamus (régulation et équilibre) ; et enfin, le cortex, qui recouvre les trois précédents plus superficiellement en six couches cellulaires interconnectées. Ce dernier est séparé en

deux lobes possédant chacun différentes zones affectées à des activités bien précises<sup>24</sup>. Le cortex est essentiel dans la prise de hauteur et l'évaluation que l'on peut avoir sur nos propres actions. Nous lui devons notre capacité à imaginer, à anticiper, et à avoir conscience de nous-mêmes et de ce que l'on fait. Il est lié en permanence au système limbique, et donc à nos émotions. Ainsi, comme le précise l'auteur, « Rien ne fonctionne sur un mode vertical dans le cerveau » (*ibid.*). Le cerveau limbique peut bloquer ou favoriser les informations descendantes ou ascendantes. Il participe à l'interprétation des données, donne un poids aux choses, intervient dans la motivation, ne s'exprime pas verbalement, et ne fonctionne pas sur un mode cognitif. D'où l'inutilité d'argumenter sur une émotion. Nous comprenons mieux pourquoi il est impossible de dissocier tous les aspects qui constituent le mental et le psychisme. Aider un individu à apprendre, c'est l'inviter à s'engager dans une activité qui sollicite toutes ses composantes (perceptive, intellectuelle, mnésique, émotionnelle, etc.). Si nous apprenons, nous le devons à tous nos « cerveaux » continuellement reliés ensemble. L'activation du cerveau déclenche une synchronisation non localisée de groupes neuronaux. La neurologie prouve que les deux hémisphères cérébraux fonctionnent ensemble. L'activité engendre des traitements informationnels sur les deux lobes à la fois qui s'harmonisent. André GIORDAN propose, dans une activité éducative, de « promouvoir la réalité multisensorielle du cerveau et favoriser la créativité » (*Ibid.*), et ainsi de valoriser les contrastes et les différences. Les situations d'apprentissage doivent créer les conditions permettant les interactions entre tous les cerveaux et entre les lobes. Cognitif et affectif doivent s'y réunir, car on apprend mieux ce que l'on aime et ce que l'on comprend. La biologie, la mécanique neuronique, l'environnement, et les interactions sociales, doivent s'harmoniser sans qu'un de ces paramètres soit priorisé pour créer des situations qui permettent à un individu de mieux évoluer. La maturité et la maturation sont inscrites dans un même continuum indissociable et singulier. La complexité des situations n'est donc pas une question d'âge, mais de dosage relatif au développement des individus. Il existe une boucle récursive entre le biologique et le social, sans que l'on puisse en réalité affirmer que l'un doit précéder l'autre. Les deux à la fois se succèdent et se précèdent, et se nourrissent continuellement au bénéfice de l'évolution.

On peut revisiter les courants essentiels pour en rappeler les caractéristiques fondamentales, en commençant chronologiquement par le Béhaviorisme, qui au cours du siècle dernier nous a

---

<sup>24</sup> *Ibid.* « Les lobes temporaux interviennent dans l'audition et l'odorat, les lobes pariétaux dans le toucher et le goût, les lobes occipitaux dans la vue, et les lobes frontaux dans les mouvements, ..., dans la partie gauche du cerveau, sont concentrés les centres de coordination du langage. »



permis de comprendre qu'il y avait un lien fort entre les comportements individuels et les stimuli environnants. L'apprentissage est perçu ici comme la modification comportementale provoquée par des stimuli informatifs. Son renforcement sera négatif, avec une association des résultats considérés comme « mauvais » à des punitions et autres conséquences pénibles, ou positif (B.F. SKINNER), avec l'utilisation de récompenses agréables pour celui qui a réussi à atteindre plus ou moins l'objectif visé (SKINNER, 2008). Nous avons tendance à désirer et à nous engager dans ce qui nous fait du bien, et à éviter ce qui nous fait du mal. Ces théories associationnistes partent des travaux d'Ivan PAVLOV sur les réflexes conditionnels, et montrent la tendance naturelle des apprenants à chercher des situations gratifiantes, en évitant celles qui leurs sont pénibles (ASRATIAN, 1953).

Dans la même période, la psychologie de la forme, incarnée par Wolfgang KÖHLER, s'oppose à ce modèle, et propose de rendre plus intelligible la démarche d'apprentissage en instaurant la nécessité d'emmener le sujet à résoudre un problème (KÖHLER, 1964). Ce qui nécessite de comprendre les schèmes d'actions complexes articulés entre eux dans cette opération. Il montre la nécessité du tâtonnement dans le processus évolutif qui fait apparaître trois phases consécutives : réflexion => compréhension => solution. Cette pensée créatrice montre un processus psychologique et intentionnel de l'apprentissage, mais il n'est pas certain que cette chronologie soit aussi triviale. Car en effet, il arrive que l'on se remette à réfléchir à certaines données, après avoir soit disant compris, et les solutions peuvent évoluer avec l'apport de nouvelles compréhensions. Le mécanisme semble plus circulaire et récursif que linéaire, dans une sorte de va et vient entre ces trois activités mentales. Personne ne comprend à partir de rien. Une conception existe déjà avant la situation pédagogique chez celui qui apprend. Elle fonde son identité, se forme avec le milieu extérieur social, et permet de décoder la réalité, de fonctionner, de produire, d'expliquer et d'émettre des raisonnements hypothéticodéductifs qui favoriseront la prise de décision. La conception du monde reste toujours imparfaite et partielle. Ceci pousse celui qui apprend à trier les informations qui ont un sens et un intérêt pour lui par rapport aux objectifs fixés. N'importe qui peut avoir un avis sur les choses et peut être capable de se faire une idée et de juger, bien avant les situations pédagogiques. C'est la raison pour laquelle les pédagogues doivent absolument faire dialoguer les conceptions individuelles, et collectives, afin d'estimer, et d'évaluer, les difficultés potentielles que peut rencontrer celui qui s'apprête à apprendre.

Une conception n'est jamais ni fausse, ni vraie, elle est toujours incomplète, plus ou moins conforme, plus ou moins efficace, et va donc plus ou moins favoriser et faciliter la

compréhension, la décision et les opérations qui en découlent. Bien entendu, les conceptions des débutants sont toujours plus brumeuses et incomplètes que celles des experts. Cette différence doit être prise en considération dans une situation pédagogique. On reconnaît une conception collective à sa dimension partagée, ou pas, avec les autres membres du groupe. Cette conception commune constitue une base de travail essentielle pour mettre en œuvre des ateliers collectifs qui permettent à tous les participants de dialoguer. Mais il faut agir avec prudence, car il ne faut pas oublier qu'elles se construisent à partir de plusieurs bases, notamment la personnalité de l'individu. Piétiner sa conception maladroitement, revient à prendre le risque de provoquer un effondrement de son équilibre psychique. Il convient d'y aller avec prudence, respect et considération, tout en acceptant la nécessité du déséquilibre, car il n'y a pas d'apprentissage sans évolution de la conception. Une défaillance mentale et psychique peut provoquer une chute conative. John KELLER propose des principes qui permettent de susciter et conserver la motivation des élèves (KELLER, 2010). Il conseille donc de stimuler l'attention, la curiosité et l'intérêt, accentuer l'importance de l'étude d'un sujet et la pertinence d'un apprentissage, et augmenter le sentiment de compétence, la confiance en soi, et l'estime de soi. Les dimensions psychique et mentale sont corrélées avec la dimension organique et cognitive.

Le courant cognitiviste a détrôné les behavioristes. Il propose de développer les capacités d'apprentissage, et tente de déterminer la façon dont il se caractérise. Cette approche observe les processus internes du corps humain entre les sens sensoriels et les comportements. La psychologie cognitive, école du traitement de l'information et du développement cognitifs, considère que l'important dans l'apprentissage se situe dans la « boîte noire » du psychisme humain. Elle prolonge la psychologie de la forme par quelques différenciations. Déjà pour TOLMAN, à la moitié du vingtième siècle, les conditionnements lui paraissent insuffisants. Il propose une réponse sur la base d'une représentation mentale, que l'on nommera aussi la carte mentale (TOLMAN, 1948), et prouve qu'un apprentissage complexe ne peut se réduire à un simple stimulus. Son approche révèle également que la motivation n'est pas essentielle, car on peut mémoriser sans renforcements. Il appelle cela l'apprentissage latent. Le renforcement renforce, mais ne déclenche pas essentiellement l'apprentissage. TOLMAN découvre également que grâce à une représentation synthétique, on peut prévoir les conséquences de ses propres actions, et ainsi anticiper. Ces résultats ne remettent pas en cause la réalité du conditionnement. La conception behavioriste explique nos apprentissages les plus primitifs, tels des mécanismes nerveux associatifs communs avec les autres animaux. La psychologie

cognitive illustre le processus de l'apprentissage par des données chiffrées et des graphiques. Elle montre par exemple que la courbe d'apprentissage de l'homme monte rapidement et s'aplatit comme un plateau qui représente nos limites biologiques. Un autre de ses enseignements montre qu'un apprentissage entrecoupé de périodes de repos est supérieur à un apprentissage massé. La fatigue physiologique est donc un paramètre à intégrer à la pédagogie. Il est important de répéter plusieurs fois les choses et de varier le déroulement des séquences. Apprendre constitue une base à un autre apprentissage, mais pas forcément dans le même type d'exercices. Tout est interconnecté dans notre système nerveux, et chacun de nos apprentissages va engendrer des bénéfiques transférables. Ce « transfert », que nous devons surtout à la plasticité de notre cerveau, nous permet de ne pas être obligés de réaliser en totalité un parcours d'apprentissage pour être efficace. Depuis les travaux de Geneviève OLERON (OLERON, 1992), et THORNDIKE (THORNDIKE, 1901 et 1932), nous savons que les possibilités de transfert sont multiples (habiletés, stratégies, ...). De plus, une opération apprise antérieurement facilite, accélère, et parfois freine l'apprentissage d'une autre opération du même type. Le transfert peut être positif ou négatif, et montre la complexité peu triviale d'un apprentissage. D'où la nécessité de faire appel à l'intelligence de l'apprenant pour orienter consciemment ses activités. Si les gestaltistes voient cette intelligence comme une intuition (compréhension soudaine), les cognitivistes l'assimilent plutôt aux apprentissages complexes qui expriment des réflexions, des mouvements et un tâtonnement. Harry HARLOW a étudié la question au travers d'une expérience qui prouve que ces deux approches ne représentent que les extrêmes d'un continuum dans une phase de développement (HARLOW, 1958). Pour résoudre un problème, les débutants tâtonnent beaucoup, les experts devinent très vite. Mais nous apprenons aussi en prenant des références externes déjà existantes. Ce qui accélère le processus. Cela nécessite des représentations déjà existantes. Albert BANDURA a établi que l'on peut apprendre par observation d'indices (modèle, démonstration, etc.). Il peut s'agir d'une simple répétition des actions, mais parfois ce phénomène est plus élaboré (BANDURA, 1976 et 1986). On peut en effet apprendre par imitation, cela nécessite des représentations mentales d'un niveau élevé. L'apprentissage est donc aussi un processus forcément complexe qui évolue de manière très singulière par une assimilation des données sélectionnées, traitées et mises en forme. Ce processus montre un fonctionnement interne qui passe par plusieurs phases : perception et tri des données, mémorisation, représentation et conception, et résolution du problème. Plusieurs stratégies de résolution de problèmes existent et opèrent différemment d'un individu à l'autre. L'être humain qui apprend ne peut plus être considéré comme trivial, et porte en lui une singularité

bien avérée. Son apprentissage est favorisé parce qu'une motivation le pousse. Il existe des facteurs qui portent vers la réussite ou l'échec : buts à atteindre par l'apprenant ; dissonances cognitives par incompréhension ; généralisations cognitives possibles et image de soi ; estime de soi ; et attributions causales (liste non exhaustive). Pour réussir, il est préférable de croire en ses réussites, d'avoir une représentation de soi-même plutôt saine, de parvenir à comprendre, et d'être capable d'expliquer les raisons de ses échecs sans les attribuer à qui l'on est, mais plutôt à ce que l'on n'a pas assez bien réalisé. Nous constatons tous les jours la force de la motivation dans l'évolution. Elle peut prendre plusieurs orientations vers ce que l'on tente de réaliser, ou vers les conséquences qui découleront du résultat. Lorsque l'important est de devenir plus compétent, on parle de motivation intrinsèque. Si le but est de gagner plus d'argent après l'opération, il s'agira plutôt une motivation extrinsèque. Les secondes sont importantes dans notre société, mais elles nuisent à la première. Ce qui, sur le long terme, peut s'avérer néfaste chez un professionnel qui ne prend plus plaisir dans ce qu'il fait. A. LIEURY et F. FENOUILLET montrent trois aspects importants de la motivation associée à l'apprentissage (LIEURY et FENOUILLET, 1996) : les récompenses ne facilitent que la résolution de tâches simples et entravent le développement de celles qui sont plus difficiles ; les punitions ne favorisent pas le développement réflexif de l'apprenant ; les succès favorisent le désir d'apprendre et de maîtriser. La complexité de l'apprentissage est de nouveau engagée, car ces études montrent qu'un organisme qui apprend ne peut être isolé de ce qui se réalise dans son environnement, et des résultats qui en découlent. Une évolution est toujours aussi « éco », tout en restant « égo ». La diversité des styles cognitifs prouve les singularités individuelles dans les parcours d'apprentissage. Il n'est pas envisagé de toutes les évoquer, mais on peut mettre en avant les plus essentielles remarques. Herman WITKIN, établit une proportion importante de sujets qui privilégient le canal visuel, ou les capteurs corporels internes (WITKIN, 1978). Les apprenants s'appuient sur tous leurs sens pour s'approprier de nouvelles données et construire des compétences. Les seuls canaux visuels et auditifs sont peut-être parfois insuffisants dans certaines situations d'apprentissage. Par ailleurs, on constate également que certains individus agissent plus impulsivement, quand d'autres privilégient la réflexion. Pour Jérôme KAGAN, c'est le rapport vitesse/efficacité qui doit être considéré (KAGAN et KEARSLEY, 1979). Tout le monde n'apprend pas au même rythme, ni à la même vitesse, et encore moins avec les mêmes élans. On peut aussi se rapprocher des idées de David AUSUBEL qui distingue les apprenants qui préfèrent les comparaisons compréhensives par différence et antagonisme, d'autres privilégiant l'« égalisation » en s'attachant plutôt aux similitudes, aux régularités et aux analogies

(AUSUBEL, NOVAK, & HANESIAN,1978). Les parcours cognitifs n'empruntent pas les mêmes chemins pour permettre la compréhension. Ces singularités complexes doivent être traitées en tant que telles, car elles constituent un fondement profond de l'être humain. C'est une des raisons qui explique que l'école cognitive a adopté parfois une pédagogie ouverte et informelle, pour respecter les caractéristiques personnelles.

Une telle approche vise le développement de stratégies cognitives et métacognitives, en tenant-compte des connaissances et des compétences antérieures, en vue de les réorganiser, et ainsi de les rendre plus efficace. L'apprentissage devient interactif et l'accent est mis sur la capacité de l'apprenant à percevoir, trier, décoder, organiser, mémoriser et décider tout au long du processus cognitif. L'unité d'apprentissage est définie en termes d'habileté cognitive, voire d'habileté psychomotrice. C'est l'élève qui doit contrôler ce processus, le pédagogue étant relégué au rôle de facilitateur ou d'accompagnateur. C'est-à-dire qu'il planifie, organise et anime les situations d'apprentissage. Celui qui apprend s'active plus que dans le courant précédent et enrichi sa structure cognitive par une interaction permanente avec son environnement et le pédagogue. Cette dimension cognitive a été considérablement travaillée par Jean PIAGET (PIAGET, 1990 et 1992), chercheur que l'on ne présente plus. Il propose de regarder l'apprentissage comme un résultat génétiquement déterminé qui dépend de l'activité du sujet. Un individu apprend dès lors qu'il entre en contact avec son milieu externe. Son intelligence se construit grâce au processus d'équilibration de ses structures cognitives en relation et en réaction avec les stimuli de son environnement (PIAGET, 1975). Deux actions permettent l'équilibration : l'assimilation (action du sujet sur les objets proches auxquels il a accès en fonction de ses connaissances et de ses aptitudes), et l'accommodation (qui déclenche des ajustements actifs chez le sujet, comme le résultat des modifications que le milieu impose à l'activité des schèmes pour les adapter). Après un déséquilibre cognitif, l'équilibration s'active et l'apprenant retrouve un autre équilibre. Ce tout nouveau savoir s'intègre dans une structure cognitive unique déjà en place. On n'apprend qu'en fonction de ses expériences et connaissances antérieures dans un processus personnel. Ces actions intériorisées constituent les schèmes qui permettent de répondre de manière satisfaisante à une situation. Trois facteurs influencent le développement : la maturation biologique et neuropsychique, l'expérience logicomathématique ou empirique, et les interactions avec l'environnement social. Ce courant constructiviste suggère d'appliquer les théories développementales et soutenir que chaque apprenant construit son propre apprentissage et sa signification.

Mais parce que la complexité est toujours « écologisée », une conception socioconstructiviste propose une approche plus interactionnelle sur la dimension sociale, en intégrant les principales caractéristiques de la précédente. Elle considère qu'un savoir se « co-construit » grâce aux interactions établies avec ses pairs et un pédagogue. Pour elle, le climat d'apprentissage et les conflits sociocognitifs influencent l'apprentissage (construction collective de la réalité). Nous apprenons avec les autres parce qu'ils apportent des éléments, des questionnements, des réponses et des perspectives, en lien avec les nôtres, qui ne nous sont pas toutes naturelles. Lev VYGOTSKI considère que le développement est imprégné des racines sociohistoriques de l'homme. Celui qui apprend est abordé en premier filtre comme un être social (VYGOTSKI, 1935 et 1997). Ceci poussera ce chercheur vers une théorie du développement basée sur un interactionnisme social. Les fonctions psychiques supérieures se développent par le biais d'une interaction permanente avec le monde des adultes. Il partage beaucoup de choses avec Piaget, mais considère que l'apprentissage accélère le développement, alors que le second pense que c'est le développement qui permet l'apprentissage. On peut penser que ces deux conceptions reposent la question du démarrage d'un cycle circulaire, tel celui de la poule et de l'œuf. Il est fort possible qu'en réalité le développement et l'apprentissage se nourrissent l'un l'autre dans une boucle récursive hypercomplexe, où chacun précède et suit l'autre en permanence. Lev VYGOTSKI valorise la médiation de l'adulte dans une situation d'apprentissage qui accélérera la progression de l'apprenant (SCHNEUWLY et BRONCKART, 1992). Il définit une zone proximale de développement grâce à laquelle l'apprentissage devient possible. Un dialogue pédagogique, établi avec l'élève, l'aide à réfléchir sur sa façon d'apprendre et sur ses interactions avec les autres. La médiation avec l'adulte accélère la compréhension.

L'approche cognitive globale fait apparaître trois dimensions pédagogiques : l'apprenant est considéré comme actif (PIAGET), social (VYGOTSKY), et créatif (BRUNER). Ce qui provoque des conséquences sur le rôle du pédagogue, qui doit se voir comme un organisateur de situations et de conditions d'apprentissages, dans lesquelles les apprenants participent et interagissent activement. Les implications sur le traitement de l'information sont multiples. Raymond VIENNEAU recommande de : faciliter l'enregistrement sensoriel (sélectivité de l'attention, durée de la tension, association de la perception et de l'enregistrement) ; faciliter le travail de la mémoire à court terme (stratégies organisationnelles, stratégie d'élaboration ou d'association, mnémotechnie, répétition, diversité des niveaux de traitement plus ou moins profonds, rappel des connaissances antérieures) ; et maximiser la mémorisation et le rappel de

la mémoire à long terme (stimulation des différentes mémoires, organisation de l'information, représentation schématique, représentation productionnelle et représentation en réseau) (VIENNEAU, 2005) . Cet auteur nous rappelle que ces stratégies cognitives plurielles donnent lieu à une diversité de choix possibles, et le fait de développer une stratégie méta cognitive permettra à l'apprenant d'en choisir une plutôt qu'une autre, de l'adapter à un contenu d'apprentissage, et de réaliser des transferts d'une situation d'apprentissage à une autre. Il s'agit de mieux gérer son processus d'apprentissage par un contrôle conscient de chaque étape cognitive. Ceci permet d'élaborer des stratégies de mémorisation, de compréhension et de résolution de problèmes. L'apprenant devient « intentionnel » et affirme sa personnalité par une autodétermination qui renforce sa singulière complexité. Il montre sa dimension humaine.

La conception humaniste force la reconnaissance de la valeur subjective des connaissances construites. En conséquence, l'apprenant doit s'engager pleinement dans les situations d'apprentissage. L'humanisme englobe un vaste champ de conceptions pédagogiques, telles les théories personnalistes, spiritualistes et sociales. Les premières valorisent la dimension personnelle de l'apprenant (affectivité, liberté d'expression, créativité, motivation intrinsèque, autonomie et responsabilisation). Elles visent le développement personnel d'un individu singulier capable d'auto actualisation. Les secondes sont axées sur sa spiritualité (sens de la vie, relation à l'univers, capacités psychiques, conscience et méditation, vie intérieure et maîtrise de soi). Elles tentent d'aider l'apprenant à se transcender et à faire preuve de sagesse. Les troisièmes encouragent l'apprenant à résoudre les difficultés sociales, culturelles et environnementales. La finalité repose donc sur la citoyenneté de l'apprenant dans une perspective planétaire et démocratique. Ces trois courants font partie des quatre composantes des courants humaniste et transpersonnel. Abraham Harold MASLOW s'inscrit dans cette démarche éducative humaniste aux côtés de Carl Rogers. Sa pyramide des besoins exprime sa théorie humaniste de la motivation, car ces dernières sont contrôlées par des facteurs internes et non externes, telles qu'on les comprend dans une pratique behavioriste (MASLOW, 1978 et 2008). Il considère que l'être humain est fondamentalement bon, aspire à l'épanouissement et envisage l'histoire personnelle et la subjectivité comme étant plus déterminantes que les pressions environnantes. Il hiérarchise les besoins depuis les plus fondamentaux aux besoins les plus sociaux. L'approche de Carl Rogers est également centrée sur la personne et demande à établir de manière non directive un rapport personnel et subjectif avec l'autre (Carl ROGERS, 1976 et 1999). Les qualités pédagogiques authentiques du formateur sont mises en

avant par des attitudes positives entre celui qui apprend et celui qui vient aider l'autre à apprendre. Ces attitudes sont celles de l'authenticité (cohérence entre la vie intérieure et l'expression extérieure), l'acceptation inconditionnelle (valorisation et confiance des singularités), et l'empathie (capacité à se mettre à la place de l'autre) (VIENNEAU, idem). L'actualisation de soi est essentielle et repose sur trois conditions : ouverture aux expériences personnelles ; responsabilisation et prise en charge de son développement ; et engagement actif. La psychologie humaniste comprend trois dimensions : le comportement, l'énergie organismique (énergie psychique, pulsions et instincts qui poussent à s'actualiser) et le champ perceptuel (organique et subjectif). La complexité de l'apprentissage intègre une dimension fondamentalement humaine, bien au-delà des nécessités physiologiques, psychologiques et sociale. Ces paramètres constituent une essentialité tout aussi remarquable.

Le courant transpersonnel élargit cette conception en y intégrant l'épanouissement personnel et social, et la responsabilisation, dans la réalisation d'un milieu juste, équitable, équilibrant, humain et citoyen. Paulo FREIRE, véritable pédagogue praticien, propose une pédagogie de la conscientisation (FREIRE, 1982). Sa conception demande d'établir des connexions entre les dimensions cognitives et affectives, dans un apprentissage qui s'appuie sur l'expérience des apprenants. Il aspire à une éducation visant le développement de la pensée critique, elle-même libératrice en vertu du rôle social auquel chaque apprenant est confronté. Le pédagogue doit chercher à transformer le monde avec son élève. Dans ce courant, Peter ROBERTS relève quatre principes (ROBERTS, 2000) : poursuivre sa vocation et s'actualiser en tant qu'être humain, ne pas restreindre la quête d'humanisation, établir collectivement les structures sociales, et livrer à la transformation des structures actuelles polluantes. Yves BERTRAND dénombre cinq caractéristiques dans la pédagogie de FREIRE (BERTRAND, 1998) : dialogue horizontal et non hiérarchique ; ancrage dans la réalité et les expériences quotidiennes ; création culturelle ; formation à la pensée critique ; et formation à l'action sociale. Elle s'oppose à la poussée de l'individualisme. Pour Charles E. CAOUILLE, il existerait un besoin de transcendance qui habiterait tout être humain, mais qui reste ignoré par les écoles (CAOUILLE, 1992). Loin d'être religieuse, cette transcendance spirituelle renvoie à la construction d'une vision de la vie spirituelle, d'une conscience universelle et collective, d'un amour absolu des autres et de l'environnement, et d'un sens ultime de vie. L'idée fondamentale est de se situer dans le temps et dans l'espace, et de comprendre sa position et sa relation personnelle avec ce qui nous entoure. Réunir la science et la spiritualité dans une démarche éducative fut aussi l'ambition de Rudolf STEINER qui a posé comme concept



central à sa démarche l'anthroposophie (sagesse de l'homme). Il aborde lui aussi l'être humain comme un être complet en devenir (STEINER, 1976). Catherine MEYOR identifie cinq concepts principaux de sa conception éducative (MEYOR, 1996) : constitution humaine ternaire (corps, âme et esprit), organisation humaine quaternaire (corps physique, éthérique, astral et le moi), double hérédité (biologique et thermique), et rythme septennal de développement (évolution par stade et quadruple tempérament : mélancolique ; flegmatique ; sanguin ; et colérique). Le pédagogue doit construire sa propre conception du monde et aider les apprenants à en faire de même. Le fonctionnement pédagogique reste libre, mais demande à ce que chacun soit accueilli singulièrement, stimulé intellectuellement, et fasse preuve d'imagination et de volonté. L'acte pédagogique s'appuie sur l'amour des autres et du partage. Cette attitude pousse le pédagogue à grandir en même temps que ses apprenants, car il se positionne comme une source d'inspiration, une orientation vers la sagesse et vers la vérité, sans qu'à aucun moment il ne montre une force directrice descendante autoritaire.

Si le béhaviorisme valorise le comportement observable, contrôlable et mesurable, l'humanisme privilégie le développement personnel et l'affectivité. Il partage avec le constructivisme la recherche de la participation des apprenants, l'autonomisation, le transfert, un certain respect pour la singularité, la coopération et la résolution de problèmes. Et si les humanistes privilégient l'affectif sur le cognitif, le courant transpersonnel priorise plutôt les dimensions citoyenne et spirituelle. Ces deux approches tendent vers une finalité dans laquelle on retrouve cinq caractéristiques essentielles : unicité de l'apprenant dans sa manière d'apprendre et d'exprimer les choses ; autonomisation cognitive, affective, intellectuelle, émotionnelle et émancipatrices ; valorisation de la coopération et de l'entraide par des attitudes d'altruisme, de soutien et des sentiments collectifs et universels ; développement personnel et social par l'affirmation, le dialogue et la connaissance de soi et de l'autre ; développement citoyen responsable et démocratique par la responsabilisation, l'« enrôlage » social, l'apprentissage démocratique et l'ouverture sur le monde ; et ouverture spirituelle par la transcendance, le respect des croyances et l'évitement endoctrinal. L'approche est holistique, phénoménologique, libertaire, non réductionniste et multidimensionnelle. Ainsi, Arthur COMBS présente une éducation humaniste (COMBS, 1979) qui prend en compte les besoins et les intérêts des apprenants, favorise l'autoactualisation, met l'accent sur le savoir-vivre ensemble, personnalise les pratiques éducatives dans un esprit démocratique, considère la nécessité de la primauté affective dans l'apprentissage, établit un climat stimulant et convivial, et qui nourrit des inquiétudes empathiques et relationnelles pour tous. William

GLASSER aussi s'inscrit dans cette philosophie en annonçant que toute notre vie nous nous efforçons de satisfaire cinq besoins essentiels génétiques et humains (GLASSER, 1996). Il lance la théorie du contrôle, ou théorie du système directionnel, qui défend l'idée que les besoins humains poussent fortement l'individu à agir. On peut retenir de son travail que cette vie intérieure posséderait des portes d'entrée à partir desquelles il serait possible d'agir pédagogiquement. En l'occurrence, pour répondre aux besoins de plaisir, on peut mettre en œuvre des situations permettant de faire émerger chez l'apprenant de la joie et de la créativité. Les besoins d'appartenance et d'amour seront nourris par des mises en contact humains profonds et permanents. Le besoin de liberté pourra s'exprimer par des phases de solitude, de silence et d'activités personnelles. Le besoin de sécurité peut être alimenté d'une part par des situations initiatrices, et d'autre part par une quête de sens et de buts. Et enfin, le besoin de pouvoir trouvera écho grâce à une transcendance. Cette approche est dynamisée par l'idée d'un développement intégré et personnel, selon un rythme et un style adapté à chacun, dans la perspective d'aider l'apprenant à se transformer grâce à ses interactions sociales et environnementales. La pédagogie sollicite les habiletés tout autant que les expériences personnelles, favorise la relation de l'apprenant à son environnement, stimule l'intelligence de la créativité des sujets et leur authenticité. Ce lien indéfectible entre l'apprenant et son environnement donne à cette éducation une perspective planétaire. Les droits humains démocratiques, la paix, l'interculturalité, l'environnement, le développement harmonieux et la solidarité, sont les volets essentiels de cette éducation soulignée par FERRER (FERRER, GAMBLE et LEBLANC-RAINVILLE, 1997). Ce groupe de recherche en éducation, dans une perspective mondiale de l'université de Moncton, identifie des dimensions éducatives dans le cadre d'un tel objectif dimensionnel : intrapersonnelle, interpersonnelle et intergroupe, sociale et environnementale. On y constate la complexité humaine dans toutes ses composantes (biologique, spirituelle et culturelle, psychique et affective). L'être humain ne peut pas être abordé uniquement de manière physiologique, cognitive ou technique, par des situations didactiques totalement décontextualisées de la réalité quotidienne des apprenants. La complexité de l'apprentissage, en tant que processus des individus qui se transforment et se forment en permanence, est bien établie. Et c'est sur cette base qu'il convient de réfléchir à une approche complexe de l'apprentissage et de la pédagogie qui lui est associée. Cette dernière devant intégrer harmonieusement toutes ces dimensions fondamentales et polycentriques.

### 2.5.2 L'approche complexe

Le tour de toutes ces différentes conceptions de l'apprentissage et de la pédagogie montre la complexité du processus évolutif. Avec le béhaviorisme on observe bien les mécanismes physiologiques. Le constructivisme met en exergue le fonctionnement cognitif et mental. Et l'humanisme souligne les aspects humains, sociaux, culturels et spirituels de l'apprenant. Cela signifie que la pensée, le fonctionnement interne, l'action et l'environnement ne peuvent qu'être associés dans un parcours d'apprentissage complexe. On sait depuis PIAGET que l'enfant apprend en se dynamisant dans une activité contextualisée et associée à d'autres relations propres à l'apprendre, et en se confrontant. On pourrait penser qu'être bousculé, tout en bousculant, permet de découvrir les limites à dépasser. André GIORDAN précise que « l'activité à l'école, doit se rapprocher au maximum des situations réelles et des dangers qu'elles comportent » (GIORDAN, 1998). En effet, il se passe dans les situations complexes des phénomènes imprévisibles et des prises de risques, qui participent à la construction des connaissances, et donc à l'apprentissage. On ne les retrouve pas forcément dans les salles de classe qui possèdent par ailleurs des avantages, mais restent insuffisantes. La véritable expérience contextuelle permet de mieux s'approprier ce que l'on souhaite apprendre. Mais s'activer ne suffit pas. Pour bien apprendre il faut aussi comprendre, et donc se questionner, se confronter, s'exprimer, communiquer, mettre en réseau, et enfin, cesser d'opposer expérience et abstraction. Cette dernière activité mentale permet d'extraire l'essentiel d'une expérience, et aide à structurer, organiser et apprivoiser une conception. Chaque être humain est différent des autres, et il semble évident qu'il en soit de même en ce qui concerne les processus d'apprentissage. Les chemins, les stratégies, les rythmes et les manières de s'y prendre, restent singuliers (malgré les tendances anthropologiques avérées qui montrent globalement qu'il est toujours préférable : d'organiser ses idées, d'être conscient de sa progression, de réfléchir sur ce qu'est apprendre, d'identifier ses erreurs, de chercher à les corriger après les avoir comprises, et enfin, de décider et d'agir en conséquence. Mais ces principes fondamentaux communs sont dynamisés différemment d'un apprenant à l'autre. Les dimensions biologiques, cognitives, sociales, affectives, spirituelles, mentales, psychiques, artistiques, psychomotrices et culturelles, s'associent et se retrouvent unies singulièrement dans un même processus. Il convient également de ne pas oublier qu'un système hypercomplexe est toujours autre chose que la somme de ses parties. Et de fait, la pratique pédagogique hypercomplexe doit intégrer la personnalisation comme principe fondamental. Les apprenants doivent se sentir concernés, acteurs, et pourquoi pas aussi, relativement

auteurs des expériences pédagogiques. La complexité adopte également les paradoxes, les oppositions et les antagonismes. Nous les vivons en permanence dans nos quotidiens, et face aux difficultés qu'elles provoquent, il n'est pas rare que nous tentions de les éviter plutôt que de chercher à les résoudre. Une pédagogie de la complexité doit aider les apprenants à dépasser ces difficultés, et ainsi, aider à se rendre compte qu'après la bataille une nouvelle paix devient possible, et n'existe que si nous parvenons à résoudre le problème. L'être humain hypercomplexe qui apprend doit s'inscrire dans une logique de rééquilibrage permanent, en intégrant cela comme une nécessité automatique et fonctionnelle, et non plus comme une perturbation qu'il faut contourner. Ce qui sous-entend que le courage et la combativité sont au cœur même de toute pratique éducative qui souhaite permettre à un individu d'apprendre à s'activer, se rééquilibrer et s'harmoniser. Cette dynamique mentale demande de l'intelligence pour comprendre ce qui n'avait pas été intégré, pour élaborer des stratégies d'évolution, et s'engager dans le changement. La transformation est à ce prix. Mais tout cela n'est possible que si l'apprenant parvient à mobiliser ses ressources et son énergie de manière pérenne pour une réussite, favorisée aussi par une certaine forme de plaisir. Nous avons coutume d'opposer le travail et le jeu, le premier se rapprochant souvent de situations trop sérieuses. Peut-être est-ce un tort ? Une approche complexe de la pédagogie doit accepter l'idée que le plaisir vienne nourrir les efforts fournis qui s'appuient sur le courage et la combativité, aide l'apprenant à prendre confiance, et favorise une image de lui-même plutôt positive. L'estime de soi est directement corrélée avec nos réussites, l'appréciation que les autres ont de soi-même, et le plaisir que l'on a à vivre dans notre environnement. La pédagogie hypercomplexe doit donc créer des conditions favorables à la mobilisation harmonieuse et singulière des qualités mentales, psychomotrices, culturelles et biologiques. Toutes ces caractéristiques sont des parties constitutives de la compétence à construire qui ne se réduit pas qu'à ces dernières.

Didier DELIGNIERES présente la compétence comme un système hypercomplexe qu'il conçoit comme étant « davantage que les ressources qui la constituent » (DELIGNIERES, 2009). Ce concept a été étudié et théorisé dans des approches excessivement variées. Tantôt abordé dans une acception techniciste (telle l'application d'une tâche parfois psychomotrice, stratégique, ou gestuelle - l'écriture -), on lui attribue parfois un sens plus large et informel, qui la renvoie à une situation complexe dans laquelle on doit réaliser quelque chose avec efficacité, cohérence et pertinence. Ces deux conceptions se différencient par un niveau de complexité opératoire plus ou moins important. On considère que les compétences peuvent être plus ou moins complexes. Nous sommes interconnectés en permanence, et nous puisons

dans toutes nos ressources. Attention toutefois avec le concept de « ressources » tant associé à celui de compétence, à tel point qu'on fini par en avoir une représentation statique. C'est bien la dynamisation singulière et particulière de tout ce qui nous habite, en dialogue permanent avec les objets et les individus dans notre environnement, qui constitue le cœur même de la compétence. En dehors de ce processus elle n'existe pas objectivement, et encore moins matériellement. Il n'existe effectivement aucune aire nerveuse qui nous permette de l'identifier. Elle aussi est le fruit de l'activation et du pilotage d'un ensemble de processus en interactions, de connexions hypercomplexes, et sans doute en même temps, de subjectivité spirituelle. La compétence n'est pas une attitude ou une faculté organique, elle se déroule de manière événementielle. Didier DELIGNIERES pense à ce propos qu'« il est nécessaire d'enseigner la capacité à lire la complexité, à discerner l'essentiel du superflu, à hiérarchiser les urgences, à trouver des compromis entre contraintes contradictoires » (idem). Ce qui explique que dans une pratique pédagogique, il est important de ne pas perdre de vue que les situations d'apprentissage doivent très rapidement intégrer un certain dosage de complexité. L'apprenant doit apprendre à « gérer » le complexe. Comme le propose cet auteur, au cours de la progression, et parce que les situations sont diversifiées, il est possible d'augmenter leur niveau de complexité en faisant appel à des ressources de plus en plus spécialisées. Les situations d'apprentissages complexes doivent, au moins en partie, intégrer une certaine forme de globalité dans laquelle l'apprenant fait face à l'incertitude. La complexification des situations est à la fois qualitative et quantitative. Les problèmes à résoudre sont de plus en plus fins et intègrent des possibilités de compréhension et de résolution de difficultés variées et élevées. Les pédagogues doivent veiller à ce que les situations stimulent en même temps toutes les caractéristiques de la compétence. Mais comme le propose ce chercheur, il sera plus qu'utile que l'apprentissage passe par « un aller-retour systématique entre des situations simples qui vont permettre un apprentissage localisé, dans des tâches épurées et/ou des connaissances essentielles, et des situations plus complexes, moins bien définies, qui permettront de contextualiser ces connaissances. » (*Ibid.*). Ce qui pose la difficulté de la conception de l'alternance dans une pédagogie hypercomplexe. Nous connaissons les usages établis dans les contrats d'apprentissage et les contrats de professionnalisation, qui montrent deux mondes cloisonnés, celui de l'entreprise et celui du centre de formation. L'apprenti, d'un côté produit sur la base de règles professionnelles, et de l'autre côté, réfléchit au métier auquel il se destine. Ces deux activités, on peut le dire, convergent peu. Il appartient donc à l'apprenant débutant en cours d'initiation, de faire la part des choses, et de combler les incompréhensions que les experts eux-mêmes ont du mal à expliquer. L'action et la

théorisation réflexive sont traitées de manière différenciée, au détriment d'un apprentissage qui peine à faire converger deux conceptions qui ne s'apprécient pas toujours. Une pédagogie de la complexité doit absolument dépasser cette difficulté et proposer une véritable association entre les deux mondes, qui anime les parcours des apprenants. Cette équipe pédagogique unifiée doit encadrer les apprentissages, les observer, les évaluer et les soutenir, jusqu'à la réussite escomptée. Le lieu d'expérience est porteur de difficultés et de sens, et produit d'innombrables questions que l'apprenant peut tenter de résoudre dans les ateliers pédagogiques du centre de formation. Cela signifie que chaque apprenant ne vient pas chercher les mêmes réponses pour construire les mêmes connaissances au même moment. Le dispositif pédagogique est là pour l'aider à faire évoluer ses activités, et donc à améliorer ses compétences. Cela signifie aussi qu'il est inconcevable d'imaginer que dans un tel cursus hypercomplexe, tous finissent par obtenir une validation au même moment, car nous savons aujourd'hui que les rythmes et les vitesses d'apprentissage diffèrent considérablement d'un individu à l'autre. Surtout si l'on tient compte également du fait que tous les apprenants n'intègrent pas un dispositif avec le même niveau au préalable. Ce qui est vrai pour la formation professionnelle, l'est tout autant pour une démarche d'éducation ou d'insertion. Il s'agit simplement de transposer et de transférer la culture des emplois à la culture sociale et socioculturelle. On peut parler de compétence citoyenne ou de membre (dans un groupe de musique, ou dans une équipe de sports collectifs). Et on comprend mieux pourquoi il est important aussi que les apprenants participent aux choix des disciplines et des activités dans lesquelles ils doivent s'impliquer pour y vivre des expériences particulières. Tout le monde ne suivra donc pas le même cursus, mais tout le monde pourra bénéficier d'un même dispositif pédagogique qui facilitera, de manière singulière, le développement et les apprentissages. Parce que l'action et la réflexion ne peuvent pas être dissociées, il sera utile d'installer entre les séquences pédagogiques des phases d'explicitation qui permettent à l'apprenant de prendre du recul, de comprendre et d'intégrer les acquisitions. Afin de suivre la progression de manière intelligible, il est nécessaire d'établir un diagnostic de compétences au démarrage de chaque cycle. Celui-ci servira de référence et évoluera chaque année à différentes vitesses tout au long des progressions. Les moments de briefing et de débriefing peuvent encadrer les séquences pédagogiques, et permettre un vrai lien entre les acquis, les acquisitions actuelles en voie de l'être, et les acquisitions futures envisagées. Car un apprenant est en devenir permanent. Les phénomènes et les apprentissages doivent systématiquement être intégrés entre eux dans cette dynamique de « reliance ». Les unités et les éléments qui constituent une connaissance ou une compétence ne doivent pas être isolés. Ils interagissent dès que

l'activation opère. Didier DELIGNIERES précise, à propos des compétences, que « chacune de ses composantes forme une bulle temporelle possédant sa dynamique propre en fonction de la densité d'informations qu'elle renferme. Toutes ces bulles hiérarchiquement organisées évoluent simultanément au sein du système. La coexistence de bulles possédant des dynamiques disparates confère à la compétence ses propriétés fractales » (*Ibid.*). La structuration et l'organisation de ces systèmes conceptuels ne doivent donc pas être cloisonnées, mais plutôt interactives. Il faut harmoniser et coordonner tous ces systèmes pour leur permettre d'apprendre à dialoguer constructivement. La recherche du sens est donc fondamentale.

Didier DELIGNIERE explique que la compétence peut « fonctionner sur plusieurs régimes : un régime de croisière pour exploiter les routines, un régime supérieur qui constitue la réponse à une charge de travail conséquente, et un régime de crise pour satisfaire les enjeux et agir rapidement. » (*Ibid.*). Cette conception permet d'anticiper les investissements conjoncturels dans certaines périodes du cycle. Les disponibilités sont aussi relatives, et le centre de formation doit tenir compte des exigences qu'il peut avoir vis-à-vis des apprenants à des moments précis. L'auteur distingue aussi quatre niveaux de compétences qui se complexifient, et dans lesquels les ressources se développent, se diversifient et entretiennent des relations de plus en plus riches tout au long de la progression : débutants, débrouillés, expérimentés, et experts. Cette évolution se retrouve dans l'approche de Guy Le BOTERF (LE BOTERF, 2001). Le débutant ne disposerait que d'un seul registre de fonctionnement et serait vite débordé, l'expert en posséderait plusieurs et pourrait ainsi choisir et adopter le plus économique. Dès que l'on passe au régime supérieur le système de ressources se réorganise et se restructure. Un débutant fortement impliqué et actif dans une expérience pendant une durée donnée, ne peut pas fournir le même effort tout au long de la phase. Les centres de formation doivent y être attentifs. Un paradigme de la complexité pédagogique doit intégrer, dans le respect de la singularité humaine, la progression d'un apprentissage dans une démarche de développement complexe progressif. Rosette et Jacques BONNET proposent six niveaux (BONNET et BONNET, 2006) : le novice (déficit d'informations et de pratiques, action par tâtonnements, un niveau de stress accompagne une intégration difficile) ; le novice avancé (intègre des informations valides, est en mesure de réaliser quelques procédures de travail, mais a beaucoup de mal à faire évoluer ses pratiques) ; le professionnel (parvient à s'inscrire dans un scénario de procédures, et fonctionne surtout par similitude, certitude, et contrôle) ; le professionnel averti (commence à se distancier socialement et cognitivement,

commence à savoir contextualiser, et parvient parfois à sortir des stéréotypes et des recettes toutes faites) ; l'expert naissant (commence à associer le sens et la technique, intègre les finalités du principe de l'action, et sait recadrer les problèmes et envisager différents scénarios possibles) ; et l'expert confirmé (priorise le sens et la pensée complexe, raisonne de manière dialogique, valorise les interactions aux procédures, et veille sur sa propre pratique). Bien entendu, il ne s'agit là que de repères à partir desquels un dialogue va pouvoir s'installer, car un apprenant peut se situer dans plus d'une catégorie dans ses pratiques personnelles tout au long du parcours, dans l'approximation de deux phases. Ce qui conduit le dispositif d'évaluation à ne pas fonctionner de manière trop binaire, et à adopter une observation nuancée. En l'occurrence, dans chaque niveau de compétence il est utile de proposer 4 niveaux de performance (ou cinq si l'on considère que le démarrage de l'apprentissage en soit déjà un) : l'apprenant peut être en voie d'initiation, de découverte et de repérage, pour être plus concret ; ensuite, il peut être en voie d'intégration des premiers acquis, des fondamentaux de l'activité dans laquelle il construit sa compétence ; puis, il entre en voie de finalisation par une consolidation de ses acquis, et un approfondissement de ses connaissances et de ses expériences ; et enfin, il peut être considéré comme « compétent » lorsqu'il devient efficace dans ses réalisations et ses performances, en comprenant et expliquant ses réussites perpétuelles. Un niveau de la « super expertise » peut aussi être abordé, mais lorsqu'on sait le temps d'investissement qu'il est nécessaire pour l'atteindre, on peut se demander s'il est utile de le considérer dans un dispositif de formation, si ce n'est à titre indicatif pour identifier et détecter des qualités et des compétences tout à fait remarquables. Daniel POISSON rappelle que l'évaluation doit être récursive, dans un dialogue et un va-et-vient permanents entre la singularité individuelle et le dispositif (POISSON, 2005). Le doute qui découle d'une compréhension complexe par une analyse à plusieurs étages aide le pédagogue à relativiser, et à adopter une démarche d'accompagnement plus constructive. Le chercheur conseille donc de « pratiquer dans l'incertitude », tel un accompagnateur réflexif qui éduque les élèves à la culture du risque ; de « multiplier les choix dans une logique de pluralité intégrative » ; et d'« écouter et comprendre pour agir globalement » afin d'accompagner l'apprenant.

Les singularités provoquent des situations particulières et montrent à quel point il est important de ne pas attendre de la part des apprenants une progression type idéale, ou une production précise et parfaite. Il convient d'évaluer l'efficacité du résultat et du processus, son renouvellement, sa compréhension par l'apprenant, et peut-être aussi, une efficacité naissante. On doit « observer l'action, son déroulement, la manière dont la personne l'a



conduite, ce qu'elle en comprend, et les éventuelles propositions explicatives d'une réorientation des activités en cas de défaillance ». Un échec ne montre pas nécessairement un manque de compétence. On peut même dire en l'occurrence qu'une réussite non comprise et non expliquée reste potentiellement un coup de chance. Faire la preuve de sa compétence c'est expliquer tout autant ses échecs et ses réussites, et proposer des voies réparatrices grâce à de nouvelles stratégies, ainsi que des remaniements techniques et comportementaux. L'évaluateur doit ensuite observer les investissements et les engagements qui suivent ces prises de conscience dans une boucle récursive. Lorsque l'examineur estime que l'efficacité reproduite et pérenne des résultats attendus est suffisante, il peut décider de valider la compétence. Cette évaluation complexe s'élabore sur deux axes : un axe « chronologique événementiel » qui exprime la progression, et un axe plus « statique et ponctuel », qui exprime la performance et le niveau de développement des dimensions d'une compétence. Une situation complexe est pertinente et valide si elle mobilise la compétence visée et inédite de celui qui apprend. Didier DELIGNIERES propose qu'une évaluation associe une compétence à des situations d'un niveau de complexité qu'elle est capable d'appréhender, « Le moment de l'évaluation ne doit pas être la première confrontation à la complexité » (*Ibid.*). La mobilisation et l'intégration doivent être envisagées tout au long d'un apprentissage spécifique. La situation d'évaluation n'a pas à être différente des situations d'apprentissage, même si une situation complexe n'est jamais réellement identique à une autre. L'évaluation standardisée doit être évitée. La complexité privilégie les approches multifactorielles, commentées et relativisées, prenant en considération l'histoire, l'actualité et le devenir des performances. Il sera reconnu que ce qui compte au final c'est la réussite de l'apprenant. Qu'importe qu'il ait échoué une ou cinq fois, l'essentiel c'est qu'il y arrive. Ainsi, les dispositifs d'évaluation complexes proposeront une observation-évaluation permanente et cyclique jusqu'à l'atteinte des objectifs. L'idée d'une évaluation finale et unique à l'issue de la formation est proscrite. Si ce n'est par contre, et peut-être, la présentation d'un mémoire rendant compte de tout le processus du cycle en question. Comme une sorte de débriefing général explicitant la progression jusqu'à la réussite, et intégrant de facto les explications des échecs, des difficultés, des solutions et des réussites. L'apprenant pourra ainsi avoir la possibilité de réessayer jusqu'à ce qu'il parvienne à prouver son efficacité, ou jusqu'à ce que l'arrêt soit décidé.

Il est possible aussi, toujours en rapport avec les logiques de ce qui caractérise un système hypercomplexe, d'imaginer une organisation fractale dans ce dispositif d'évaluation. Si les

processus et les phénomènes micro et macro (mentaux, physiques, intellectuels, et psychomoteurs) possèdent une similitude avérée, on peut penser que le déroulement d'une situation problème d'un apprenant, sera approximativement, et habituellement, le même (dans sa forme et son évolution chronologique) dans un mini, méso et macrocycle d'apprentissage. C'est-à-dire que si un apprenant rencontre régulièrement des difficultés particulières intrinsèques (intellectuelles, énergétiques, ou mentale, etc.) vers la fin du premier tiers de la séquence, où du second, à des moments précis, il est possible d'envisager que l'on retrouvera les mêmes problèmes dans le cadre des cycles plus longs dans lesquels il est intégré. Une évaluation temporelle et événementielle, associée à des réussites et des échecs particuliers, selon des conditions précises, et dans des situations complexes, permettra d'anticiper les futurs problèmes, et d'envisager en amont des accompagnements préventifs. Pour illustrer ce propos, on pourrait, par exemple, imaginer de mettre des apprenants dans des situations d'affrontements sportifs, et observer, au cours de la partie, les moments, les conditions et les durées, au cours desquels ils semblent rencontrer de vraies difficultés personnelles, et la nature essentielle de ces défaillances. D'un match à l'autre, et si cette théorie est exacte, on devrait voir apparaître des tendances similaires et cycliques qui permettront de prendre conscience de la nature personnelle de certaines forces et faiblesses. Car les formes chronologiques que l'on observe dans le « micro » sont censées se retrouver dans le « macro ». La pédagogie ne serait plus seulement préparatrice, accompagnatrice et réactive, elle entrerait dans une boucle dialogique d'anticipation.

L'apprentissage et la compétence sont toujours, d'une manière ou d'une autre, ramenés à une dimension collective organisée. Dans les pratiques sociales, les situations complexes mobilisent un ensemble d'individus et d'objets qui ne font pas que s'additionner, et se réorganisent ensemble et continuellement pour produire une compétence collective. Cette dernière est autre chose qu'une simple association de compétences individuelles. Elle influence chacune d'elle et existe grâce aux interactions de toutes celles qui participent à son émergence. Didier DELIGNIERES précise que la cohésion du groupe influence la compétence collective par deux processus : « le degré de collaboration, et le degré d'attirance réciproque entre les membres du groupe, influencent la cohésion, et par là même la performance collective ». Plusieurs facteurs influencent ce phénomène : le degré de satisfaction ressentie vis-à-vis de l'équipe et vis-à-vis des autres membres ; les résultats de l'équipe ; la communication entre les membres ; la prégnance des buts collectifs où les efforts du leader pour maintenir cette cohésion ; et la stabilité du groupe. Pour créer cette dynamique,

Bruce TUCKMAN décrit les étapes à respecter (TUCKMAN, 1965) : étape de formation (les coéquipiers se découvrent dans un enthousiasme éphémère), étape de rébellion (frustrations liées à l'identification des contraintes), étape de normalisation (détermination d'objectifs communs et de normes de fonctionnement admises), et étape de performance (la cohésion s'exprime pleinement). Ces remarques montrent à quel point la socialisation des individus dans leurs activités doit être rapidement intégrée dans les situations pédagogiques. Comme un fil rouge tout au long du parcours des individus, elle les accompagne, leur montrant la voie de la nécessité à établir de saines relations et de fructueuses collaborations. La compétence, toujours individuelle et collective, ne peut pas se réduire à de simples ressources mobilisables. Et encore moins à une liste de critères, car elle prend vie grâce aux interactions des ressources qui la constituent dans un processus dynamique. On peut décrire une compétence en la mettant en rapport avec la situation, les relations et les interactions, ainsi que les activités concernées. La situation provoque un ensemble de contraintes qui obligent les ressources à interagir de manière singulière. Le chercheur propose que les situations pédagogiques complexes obligent les élèves à apprendre, à se préparer, à performer, à juger et à apprécier en tant que spectateurs. Ainsi, elles doivent surprendre, étonner et stimuler les apprenants. Les situations pédagogiques complexes doivent donc produire de l'incertitude qui renvoie à un succès probabiliste, mais possible, voire même probable. Ce type d'approche ne peut ignorer le tâtonnement opérationnel et intellectuel, faisant alterner des stratégies improvisées avec des stratégies réfléchies, qui conduisent des opérations par essais-erreurs. L'évaluation et l'observation doivent relativiser les remarques en rapport à la vie relationnelle et collective que l'apprenant établit avec les autres. Il réussit mieux s'il est mieux accompagné, et il peut même arriver que ses échecs reflètent une réelle défaillance environnementale. Ne pas le remarquer oblige le système pédagogique à lui imputer des défaillances qui n'ont peut-être pas lieu d'être. Observer et évaluer un apprentissage complexe, et en l'occurrence une compétence, c'est donc observer et évaluer un apprenant agissant, produisant et performant, dans un continuum perpétuel, et un environnement avec lequel des liens judicieux doivent être établis. Il est donc évident que l'évaluation ne peut plus être dissociée de la pédagogie. Les deux entrent dans une boucle récursive, considérant que l'une ne peut bien fonctionner que si l'autre s'avère être aussi efficace.

Comprendre ce qu'est une pédagogie complexe invite à saisir ce qu'est un courant pédagogique. Il existe aujourd'hui des théories sur la complexité et sur la pédagogie. On constate également une multitude de textes sur des pratiques pédagogiques « complexes ».

Mais toutes ne semblent pas toujours parler du même phénomène. Ce courant de la pédagogie complexe reste imprécis et en cours de construction collective, à laquelle souhaite participer cette thèse. Un modèle est considéré comme une orientation plus ou moins philosophique et culturelle, et permet d'opter pour des stratégies, des principes et des techniques plus ou moins opératoires, qui cadrent les activités (pédagogiques). Rénald LEGENDRE les présente comme un ensemble d'activités pédagogiques inter-reliées, basé sur une représentation de l'être humain, de l'apprentissage et de la société (LEGENDRE, 2006). On peut considérer un courant comme un cadre/guide ou un plan général, qui permet de réaliser des curriculums. Rodrigue LANDRY et Orner ROBICHAUD, dans une approche systémique, conçoivent le courant pédagogique comme un terme générique correspondant au paradigme éducationnel et socioculturel, précisant l'orientation générale contextualisée (LANDRY et ROBICHAUD, 1985). Pour Raymond VIENNEAU, il exerce une influence sur la finalité et les objectifs généraux de l'établissement, sur les moyens employés et sur les rôles que sont appelés à jouer les agents d'éducation (*Ibid.*).

Manuel BARBOSSA souligne la complexification progressive de l'homme dans ses diverses opérations, comme le plus grand défi d'aujourd'hui (BARBOSSA, 1996). Ce processus traduit une « augmentation de variété, diversité, hétérogénéité, flexibilité, et adaptabilité ». Il s'agit d'un enrichissement fonctionnel qui demande d'aider l'homme à améliorer « ses manières singulières de connaître, penser, réfléchir, décider et agir ». La connaissance ne peut plus s'inscrire dans une démarche simplificatrice. L'auteur nous propose de « varier les angles d'approche des phénomènes », et d'accroître la variété et la diversité de notre approche du réel. Les études particulières et singulières s'associent aux études universelles du phénomène que l'on souhaite comprendre. On retrouve l'idée de construire une connaissance qui tient compte de l'histoire et des chronologies événementielles de l'objet d'étude. De plus, il est indispensable de faire dialoguer une compréhension des éléments constitutifs avec celle du tout qu'elles constituent dans une boucle rotative. Les phénomènes n'étant pas statiques mais dynamiques et en interactions permanentes, il faut être attentif aux causalités rétroactives qui les influencent, ainsi qu'à l'« endocausalité » ou « causalité générative intérieure ». Et parce que l'équilibre est nécessaire à la vie, Manuel BARBOSSA propose également de prendre en considération les facteurs d'ordre, tels « les régularités, les constances, les invariances, les déterminations, les contraintes, et les nécessités » (idem). Étant donné que la vie s'organise autour de cette association ordre/désordre, les facteurs du second sont aussi associés à cette démarche (déséquilibre, instabilité, irrégularité, fluctuation aléatoire, bruit, hasard et

perturbation). Complexifier c'est, pour lui, accepter l'idée que l'objet de la connaissance ne peut pas être isolé et séparé de son milieu. Et pour y parvenir, il convient d'adopter et d'utiliser une logique diversifiée qui consiste à contrôler les descriptions du réel et valider les raisonnements, afin de concevoir la réalité sans exorciser ses contradictions qui doivent dialoguer. Cette diversification de la connaissance du réel doit être articulée dans une dynamique de compréhension et d'explication.

L'accroissement de la complexité, dans une démarche pédagogique, demande aussi le développement de certaines aptitudes dites fondamentales de l'intelligence : respecter la complexité d'un phénomène et ses différents angles de vue ; reconstruire à partir de fragments ; reconnaître du nouveau situé en relation à ce qui est connu ; et tirer des leçons de ses expériences. Cette base, nous rappelle l'auteur, doit être dynamisée dans des processus complexes, afin d'éviter la perte de distinction et de relations, de barrer le chemin à la disjonction et à l'homogénéisation, d'éviter les écueils de l'inintelligibilité et de la désincarnation, d'échapper à la confusion et à la rigidité abstraite, de lutter contre le dogmatisme et l'errance, d'échapper au jeu des tautologies ou des généralisations impropres, de s'opposer à l'excès arbitraire et au manque de créativité, de limiter le manque de compréhension et de surabondance du subjectivisme, de faire face aux défauts de l'invention, et d'écarter les excès de l'objectivisme et du subjectivisme. La complexification humaine conduit les individus à maîtriser toujours plus de complexité par la réflexivité grâce à un développement des capacités de flexibilités et de variétés. Manuel BARBOSSA précise que cela améliore la lucidité et la pertinence de la personne en question, qui fait évoluer ses capacités d'adaptation (*Ibid.*). Pour s'adapter, il faut savoir se gouverner. Ce qui donne au projet pédagogique complexe un but ultime, celui de conquérir le pouvoir de soi-même intégré harmonieusement dans un environnement à la fois social, naturel et artificiel. Cette réadaptation permanente serait un réapprentissage incessant, tenant compte des acquis, des constructions en cours et des objectifs. Ce parcours étant intégré le plus harmonieusement possible dans un environnement à plusieurs niveaux.

Cela signifie qu'une telle pédagogie reconnaisse que le destin de chaque individu est indissociable du destin des organisations dans lesquelles il se situe. Edgar MORIN considère qu'« il est devenu vital de connaître le destin planétaire que nous vivons », et qu'« au moment où la planète a de plus en plus besoin d'esprits aptes à saisir dans leur complexité ses problèmes fondamentaux et globaux, les systèmes d'enseignement continuent à morceler et disjoindre les connaissances qui devraient être reliées, à former des esprits qui ne privilégient

qu'une dimension des problèmes et en occultent les autres » (MORIN, 2003). Il propose à l'Unesco des orientations de contenus et de connaissances associées à une telle démarche (MORIN, 1999) : aider les apprenants à comprendre ce qu'est la connaissance, et ainsi de connaître ce qu'est connaître ; et enseigner à identifier la pertinence d'une connaissance toujours reliée et complexe. Cette complexité de la connaissance doit être transposée à la condition humaine abordée sous tous les angles de vue qui la caractérise (biologique, social, culturel, etc.), et resituée dans une dimension plus générale et donc terrienne, au-delà des identités locales. Cette connaissance de la complexité rend compte d'une réalité fondamentale, celle de l'incertitude. Les apprenants doivent apprendre que rien n'est sûr ni complet dans l'absolu, et doivent savoir relativiser et accepter ceci dans des démarches stratégiques ouvertes et indulgentes. Pour intégrer une telle attitude, il devient nécessaire, d'après Edgar Morin, de développer une attitude compréhensive et ouverte de soi-même et de tout ce qui nous entoure. Comprendre les phénomènes en tant qu'individu, être social et espèce, demande d'intégrer une attitude citoyenne répondant à des principes éthiques, grâce à laquelle les trois niveaux récursivement se contrôlent et se construisent.

On retrouve cette approche ternaire chez d'autres chercheurs, mais avec des concepts différents. La complexité appelle à relier les choses. Jean CLENET précise que la formation « ne prend pas toujours en compte les sujets-objets-projets en autorisant l'émergence de nouvelles formes pour les apprenants » (CLENET, 2005). Il propose une formation hiérarchisée en trois dimensions enchevêtrées et interdépendantes. Pour lui, la formation doit être « conçue comme un processus singulier de construction, des systèmes artificiels constituant l'organisation de formes, une conception complexifiée et complexifiante par les concepteurs et leurs modes d'interventions » (idem). Apprendre consiste donc à construire ses propres formes en s'appropriant tout ce avec quoi nous interagissons. L'auteur considère que la formation doit respecter le vivant et l'homme dans tout ce qui les constitue et caractérise (*Ibid.*). Bruno PINCHARD resitue les êtres humains, et précise que « l'Humanité n'est pas une fonction théorique, mais une fonction fondamentalement pratique » (PINCHARD, 2005). L'homme est pratique parce qu'il est producteur, il produit parce qu'il est créateur, il est donc poétique parce qu'il ne peut s'empêcher d'imaginer. La formation doit donc respecter la praticité et la créativité humaine. Attention toutefois à ne pas réduire ces dernières à des observables purement physiques et techniques.

Le courant pédagogique de la complexité, tel un système hypercomplexe de sous-systèmes enchevêtrés de manière fractale, s'appuie sur une diversité et une quantité conséquente de

concepts et de pratiques. Les conceptions que l'on peut en avoir convergent et divergent parfois. L'intérêt de ce travail d'explicitation heuristique est d'expliquer les choix et les orientations qui cadreront le futur modèle de production des activités pédagogiques agricoles publiques de la région (dans la partie 3). Un tableau synthétique reprendra, en fin de méthodologie, les éléments les plus essentiels et les plus remarquables d'une conception complexe. Il sera donc extrait du dernier chapitre, les idées, les caractéristiques et les concepts les plus significatifs, pour réaliser le modèle pédagogique et sa transposition.

## 2.6 Vers une méthodologie précautionneuse

Ainsi, cette recherche vise, en premier lieu, la construction d'un cadrage et d'un référencement terminologique et pragmatique, propice à la modélisation. Ce qui permettra d'intégrer les éléments essentiels dans le système à développer. Dans cet exercice il faut être attentif à certaines difficultés délicates. Par exemple, il est nécessaire de déterminer une forme et un processus de gouvernance. Est-ce qu'un « esprit » localisé dans l'organisation sera seul à la source du pilotage ? Où bien, cette fonction sera-t-elle inscrite dans un processus décisionnel plus interactif, collectif, délocalisé, partagé et dialogique, entre tous les organes ? Quelle force et quelle importance accordera-t-on aux informations ascendantes ? Seront-elles capitales et donc ordonnatrices, juste informatives, ou dialogiques ? Il sera délicat de trouver cette nouvelle gouvernance, difficile à concevoir encore dans nos organisations sociales toujours marquées culturellement par une incarnation très individuelle de la fonction dirigeante. Il conviendra d'être très clair sur la relation interactive qui s'établie entre l'esprit qui gouverne et les organes fonctionnels et coordonnateurs des activités qui compute et qui produisent. Ceci est d'autant plus délicat que les égos humains tendent vers l'affrontement et l'opposition lorsque des points de vue divergent. Comment un système aussi complexe peut-il palier à cette difficulté ? Comment une organisation peut-elle faire de la concurrence interne, une énergie constructive au bénéfice de l'ensemble ? Un autre point difficile à intégrer est celui de l'autonomie. En effet, on constate que les systèmes, dont les parties sont inscrites dans des procédures et des processus figés, ont beaucoup de mal à évoluer et à s'adapter à de nouvelles contraintes. A contrario, les systèmes très aléatoires et informels provoquent un tel niveau d'incompréhensions et de maladresses, que la régulation et la convergence ne deviennent plus possibles. Il convient de trouver le bon dosage de liberté à accorder aux individus qui constituent le système, ainsi qu'aux services qui les englobent. Et dans cette dynamique, construire les bonnes articulations entre ces parties constituantes. Cette ouverture permet aux membres d'exprimer un certain degré d'intelligence favorable à l'interprétation et

à la réflexion, au bénéfice de la fonction immunologique qui protège l'ensemble. L'intelligence, qualité de compréhension, d'ouverture et l'indulgence, favorise en même temps les convergences et les harmonisations fonctionnelles et productives. Il faudra déterminer alors, dans cette continuité, le niveau d'efficacité et d'efficience qu'un tel système de formation hypercomplexe est en droit (et/ou en devoir) d'atteindre (sur un plan pédagogique plus particulièrement). Car sans convergence, sans harmonisation, sans équilibrage et sans régulation réelle, c'est l'anarchie et la prolifération sauvage qui s'installent sans limite. Et ce processus finit la plupart du temps par provoquer des tensions, et ensuite la mort prématurée du système (et/ou de l'écosystème dans lequel il vit), car il ne parvient pas à s'auto-éco-équilibrer, ou même à produire correctement. Il y a des êtres vivants qui agissent de la sorte, et nous les connaissons bien car il arrive malheureusement qu'ils nous habitent. Ce sont les cellules cancéreuses. Ces dernières ne sont ni des virus, ni des bactéries tueuses. Ce sont simplement des entités comme les autres, à une exception près qui fait la différence : elles ne savent pas se limiter et se développer sans respecter l'équilibre de leur écosystème. Et en l'occurrence, il s'agit là de notre corps. Cette massification incohérente finit par provoquer des freins, des blocages et des défaillances qui, à partir d'un certain niveau de désorganisation, n'est plus absorbable et compensable. Le système s'effondre alors. Espérons que les êtres humains ne seront pas les « cancers » des organisations, des nations, et plus encore, de la Terre dans laquelle ils vivent. A l'échelle de notre recherche, le système de formation hypercomplexe doit absolument intégrer ce principe comme une nécessité fondamentale. L'égo doit être respecté et valorisé, mais dans un cadre délimité, et jusqu'à un certain point à déterminer. Notre système qui souhaite respecter notre condition d'être vivant hypercomplexe, ne doit pas être trop figé, trop cassant, ou pas assez ouvert vis-à-vis de nos singularités. Mais Il ne doit pas non plus être trop éclaté, trop anarchique, trop peu organisé précisément, et pas assez clair. Il doit donc être complexe, organisé, équilibrant et harmonisant. Ce qui nous amène à nous demander s'il est possible de concevoir et modéliser un tel système de formation hypercomplexe, selon le paradigme des théories de la complexité, englobant harmonieusement et efficacement tous les niveaux opérationnels, productifs et fonctionnels ? Car nous avons du mal à observer de tels fonctionnements. Et si oui, s'il est possible de transposer ce modèle dans notre contexte d'étude : un système pédagogique hiérarchisé, territorialisé et institutionnalisé, en réalisant un zoom sur la pédagogie de la formation professionnelle.



### 2.6.1 Idée directrice de la démarche de modélisation

Les systèmes hypercomplexes existent déjà. Instinctivement et intelligemment, les organisations sociales se sont complexifiées au fil du temps, mais leurs harmonisations internes et en réseaux n'ont malheureusement pas toujours été effectives. Les pratiques informelles ont alors compensé les manques, les défaillances, les décalages et les freins, parfois au mépris et dans l'ignorance de la cohérence plus globale, qui en retour devait créer de nouvelles règles contraignantes pour ses parties qui fonctionnaient implicitement de manière décalée par rapport à ce qui était prescrit au départ. Toutes les tensions, les défaillances et les blocages que nous rencontrons aujourd'hui, seraient en grande partie le résultat d'une organisation qui ne parvient plus à trouver et à produire sa propre cohérence, sa propre harmonie, sa propre efficacité, son propre équilibre, ni même sa propre efficience. Ainsi, elle ne parviendrait plus à faire converger convenablement les énergies, les opérations, les fonctions et les intentions, vers un projet et un résultat commun et sain. Créer un système hypercomplexe dans une démarche pédagogique, et plus concrètement dans le domaine de la formation professionnelle continue agricole publique, pourrait permettre à toutes les unités et à tous les agents qui y sont intégrés, de trouver, et même de construire ensemble, un cadre fonctionnel cohérent et efficace dont ils seraient tous à la fois les co-auteurs et les co-acteurs. Cette responsabilisation favoriserait le rapprochement des personnes et des projets vers une convergence productive et sociale plus agréable, et certainement aussi, plus pertinente et efficiente. On est plus fort ensemble que seul contre les autres, et on est sans doute encore plus fort ensemble qu'en étant à la fois contre et avec les autres selon les cas de figure aléatoires. Le fait de trouver et de cultiver collégialement une conscience et une gouvernance collective, favoriserait les valorisations de toutes les parties constituantes, en diminuant leur crainte d'une entité régionale écrasante, descendante et froide des difficultés locales. Sans parler de l'amélioration des capacités d'évolution, d'harmonisation, de partage et de mobilisation des forces vives de chaque centre, pour toutes les localités et pour les activités du réseau. Le tout aurait un sens pour tout le monde, pour toutes les unités, et inversement, et tous agiraient pour produire conjointement. Tout serait beaucoup plus clair car le fonctionnement présenterait des fonctions et des opérations bien articulées, elles-mêmes aptes à évoluer car « co-re-construites » en permanence. Mais cela n'est peut-être possible et intéressant que si tous les niveaux de l'organisation s'y inscrivent. En effet, on peut prétendre, sans trop se tromper, que si les activités pédagogiques sont ce qu'elles sont actuellement (avec toutes les forces et les faiblesses qu'on leur connaît), c'est aussi parce que les

fonctionnements administratifs, financiers, techniques et technologiques, voire culturels et politiques, sont ce qu'ils sont. Toutes les parties et tous les niveaux du système hypercomplexe s'influencent entre eux. Ainsi, si l'on souhaite faire évoluer les pratiques pédagogiques, le cadre et l'environnement doivent aussi évoluer pour leur permettre cette progression. Et inversement bien évidemment. La forme globale doit être repensée dans son ensemble vers une cohérence et une pertinence convergente. On ne peut plus se permettre de continuer à ajouter et à accumuler des nouveautés sur de l'existant qui ne parvient plus à s'auto-éco-réguler. Il est possible que les limites de la compensation aient été atteintes. C'est la raison pour laquelle ce système hypercomplexe devra établir son évolution en cohérence et en considération de toutes ses dimensions. Pour cela, il est nécessaire de repenser l'organisation et la conception de chaque domaine d'activité en même temps que l'organisation générale du système complexe territorialisé. On pourra alors se demander ce qu'est un apprentissage hypercomplexe, une pédagogie hypercomplexe, une coordination de dispositif de formation hypercomplexe, une direction de centre hypercomplexe, un réseau de centres hypercomplexe, et le tout, dans un environnement institutionnel et financier lui-même hypercomplexe, permettant l'hypercomplexité. Un tel travail conceptuel n'est pas sans difficultés. On peut très clairement imaginer tous les freins et tous les blocages possibles ou probables devant un tel projet de rénovation systémique. On peut même se demander si une telle conceptualisation est réalisable. Ce qui nous amène à aborder quatre hypothèses qui vont nous permettre de suivre cette recherche. :

- 1) Une modélisation théorique d'un système hypercomplexe vivant, social, structuré, hiérarchisé en sous-systèmes hypercomplexes vivants, appliqué à une démarche pédagogique territorialisée, serait possible, mais sa transposition potentielle contextuelle pourrait être impossible car les facteurs, les caractéristiques et les principes essentiels de ce système, pourraient ne pas être intégrables dans un cadre trop rigide, fermé et incapable de l'accueillir. Il y aurait des divergences et des écarts fondamentaux entre les bases du modèle et celles de l'environnement, impossibles à faire converger.
- 2) Cependant, si la modélisation d'un tel système reste possible, il est envisageable aussi que certaines conditions d'intégration ne soient que partiellement bloquées sur certains domaines fonctionnels particuliers (institutionnels, financiers, administratifs, juridiques, directionnels, technico-pédagogiques et humains). La transposition

théorique contextuelle pourrait ainsi être envisagée par le biais de tolérances exceptionnelles, délimitées et ponctuelles, dans un esprit d'expérimentation.

- 3) On peut aussi envisager que sa transposition théorique ne rencontre que quelques freins sur ces mêmes domaines, mais sans que ces derniers ne soient en aucune manière bloquants. Et si les volontés politiques s'orientaient vers une telle évolution intégrative systémique, cela ne nécessiterait ainsi que quelques évolutions, adaptations et remaniements, principalement techniques et technologiques dans les pratiques actuelles.
- 4) Ceci étant, la difficulté d'un exercice de modélisation d'un tel système pédagogique, appliquée à une FPC trop aléatoire, changeante, incertaine et instable, dans une institution trop rigide, peut, à elle seule, rendre compte d'une schématisation très (trop ?) difficile à envisager, dans une forme cohérente quelconque, la laissant ainsi dans une informalité inopérante et certaine. Aucun modèle ne serait ainsi, et par voie de conséquences, réellement transposable théoriquement en l'état dans cette recherche.

On peut comprendre qu'une démarche exploratrice qui vise l'ouverture d'une voie nouvelle, même si elle s'apparente à d'autres déjà existantes et assez proches, porte en elle le risque du vide en matière de découverte. Un travail de modélisation et de transposition d'une nouvelle démarche pédagogique, très systémique de surcroît, vient s'appuyer sur une culture existante, une pratique historique, qui possède déjà un héritage et une continuité, des usages et des règles implicites et officielles, des moyens limités, une structure, un ordre et une organisation délicate. Un changement aussi profond et radical ne peut que rencontrer des difficultés notoires. Et il appartient à cette étude de trouver des solutions et des évitements astucieux, théoriquement déjà, pour envisager sa transposition. Dans cette perspective, les étapes ne devront pas être brûlées. En effet, il convient en tout premier lieu de construire un modèle général de système hypercomplexe vivant, présenté dans toutes ses fonctionnalités et ses productions de manière transversale. Ce dernier se précisant ensuite pour s'appliquer à une démarche pédagogique. Une fois ce travail réalisé, il sera possible d'envisager sa transposition au champ d'étude de cette recherche, en l'occurrence, la FPC agricole publique des CFPPA de la région Rhône-Alpes. Suite à quoi nous pourrions estimer la validité des hypothèses par une analyse des résultats obtenus.

## 2.6.2 Vers une recherche-action

Rolande DUPONT et Christian DAVAINÉ précisent que « la plupart du temps, c'est la volonté de changement qui caractérise la recherche-action - RA - » (DUPONT et DAVAINÉ, 2003). Et même si « les conclusions de la recherche-action ne sont pas forcément généralisables » (idem), c'est bien dans cette démarche que s'inscrit cette recherche : proposer une solution modélisée et transposée à un contexte qui peine aujourd'hui à œuvrer avec harmonie et efficacité. Cette recherche est donc au service de l'action, même si certaines ambitions théoriques innovantes y sont profondément inscrites. Il est donc envisagé de construire une théorie de la pratique par cette modélisation systémique organisationnelle. Jean DUBOST rappelle les cinq critères qui définissent un projet de R-A : « action délibérée visant un changement dans le monde réel (la FPC agricole publique), engagée sur une échelle restreinte (la région Rhône-Alpes), englobée par un projet plus général (modélisation s'un système hypercomplexe vivant pédagogique, hiérarchisée et territorialisée), et se soumettant à certaines disciplines (sciences de l'éducation et complexité), pour obtenir des effets de connaissances ou de sens (modèles transposés et innovants) ». Ce qui confirme le cadre d'appartenance de cette approche qui ne souhaite pas hiérarchiser ou prioriser la valorisation de ce qu'elle souhaite produire : action et/ou recherche. Il est ainsi recherché la production de connaissance(s) valide(s), l'application d'une théorie, la mise en œuvre d'une méthode au service de la pratique, la volonté de proposer un changement à la fois utopique et concret, mais sans nécessairement contester fortement l'ordre établi, le désir d'unir pensée et action, l'élucidation du sens des conduites défailtantes afin de participer à une aide (intellectuelle), et la production d'une modélisation transposée. Cette recherche se construit par et pour l'action, en s'appuyant dès le départ sur un diagnostic (entretiens, enquêtes, documentation professionnelle), duquel émerge des besoins (mais pas forcément des demandes), afin de construire de nouvelles pratiques innovantes possibles, ou même probables.

En résonance avec les précisions de Jean DUBOST, cette démarche montre une stratégie multiple (*Ibid.*) : recherche dans un champ scientifique ; action participative ; existence ; et analyse sociale à visée éclairante. L'action sert des buts heuristiques, ce qui a d'ores et déjà commencé depuis le traitement de la question autour des concepts de réseau et d'organisation. Mais en retour, la théorie sera utilisée pour traiter les problèmes détectés dans les activités. Ainsi il est tenté la construction d'une représentation la plus juste possible, avec les moyens disponibles, de ce système socioprofessionnel dans lequel le chercheur y a eu un rôle clé réel en tant qu'animateur du réseau. Il y a donc dans la démarche cette volonté profonde de relier

des objectifs de natures différentes et à la fois complémentaires (construction d'une nouvelle connaissance et proposition d'une solution concrète). Chacune nourrit l'autre de manière récursive. Cette circularité illustre la nécessité de s'inscrire dans une étude qui prétend tenir compte de la complexité de la situation. Entre implications et explications, il est visé une méthodologie complexe pour élucider un objet complexe, dans le respect du paradigme de la complexité.

### 2.6.3 Vers une approche complexe

Michel BATAILLE, récemment décédé en décembre 2012, et à qui on peut rendre hommage pour son investissement permanent dans le cadre de l'éducation, a traité de la question. Il rappelle que « l'installation dans la complexité suppose une circulation entre plusieurs sites d'observation, au minimum entre un site d'où l'objet complexe est saisi de l'intérieur et un site d'où il est considéré depuis une position englobante » (BATAILLE, 2003). Ce qui est le cas dans cette thèse par le fait d'une fonction antérieure d'animateur du réseau, et une possibilité actuelle d'être défaits des obligations professionnelles à l'égard de ce système. La recherche peut donc se réaliser dans cette double posture de chercheur/acteur, avec le concours des agents toujours en activité. L'analyse heuristique en première partie permet de se situer dans cette boucle récursive entre la théorie et cette réalité concrète. Et le fait d'être aujourd'hui hors du système, favorise la réflexion extérieure au bénéfice de l'objectivité et de la compréhension de ce qu'il se passe et que nous allons devoir continuer à comprendre, et donc à simplifier et à compliquer pour le sortir de sa complexité. Michel BATAILLE nous dit que « la circulation entre le site de la complexité et le site de la complication<sup>25</sup>, est une condition nécessaire du bouclage dialectique entre la transformation de l'action et la production de connaissances ». La démarche heuristique précédente a permis de comprendre la cohérence de la FPC agricole publique en Rhône-Alpes en tant qu'objet complexe « inharmonieux », et passe maintenant le relais à un exercice plus simplificateur et compliqué, celui de la modélisation. Et de même que ce chercheur, nous entendrons la cohérence comme une « liaison étroite d'idées qui s'accordent entre elles, ..., dont l'ordre crée un désordre pour le sens » qu'on lui accorde (*Ibid.*). Le sens se cache derrière l'action, alors que la cohérence s'associe à la recherche. Leurs rapports sont antagonistes, complémentaires et « générateurs » l'un de l'autre. Le bruit de l'un est produit par l'autre, dans une dynamique d'accroissement

---

<sup>25</sup> La complication étant considérée comme une complexité simplifiée chez Henri ATLAN, *Entre le Crystal et la fumée*, essai sur l'organisation du vivant, Seuil, 1979.

de variété. Henri ATLAN précise qu'en diminuant les contraintes du système (sa redondance), le bruit augmente la quantité d'informations qui nous manque sur ce système (ATLAN, 2003). Ce qui a peut-être poussé Michel BATAILLE à affirmer que le système R-A « peut être décrit en termes d'auto-organisation par les bruits que produit son propre fonctionnement : il utiliserait ses bruits pour se complexifier, du moins au regard d'un observateur de ce système » (*Ibid.*). Dans cette étude, les bruits réactifs ne seront observables qu'après sa publication si elle parvient à trouver écho dans les pratiques en question. Nous trouvons donc intérêt à occuper trois sites d'observation de la complexité : celui de l'action et du sens (transformation de l'objet complexe, la FPC agricole publique de cette région, auquel est appliqué la R-A) ; celui de la recherche et de la cohérence (explication de cet objet complexe dans la R-A) ; et celui de la R-A (circulation entre recherche et action, production de complexité, production de la connaissance par l'action, et production d'action par la connaissance, par la modélisation et la transposition).

Cet exercice nous pousse, avant la modélisation, à présenter un corpus de concepts-clés de la recherche. Ils seront réunis dans des tableaux de synthèse à la fin de la partie 2, et situés en réseau organisé dans des schémas formalisés dans les modèles de la partie 3. Cette approche par la complexité demande tout autant une démarche d'implication que d'explication, et de reliance. Comme le précise Henri ATLAN, « une complexité ordonnée n'est (...) plus complexe. Elle ne peut être que compliquée. La complexité est un ordre dont on ne connaît pas le code » (*idem*), ou pas encore. Mais peut-on réellement connaître celui des objets hypercomplexes ? Quoi qu'il en soit, il apparaît nécessaire de mener de front cette double opération d'appréhension de l'objet : par l'étude d'une complexité mal connue, et d'une complication mieux connue et expliquée. Pour simplifier et comprendre, on complique le complexe en adoptant une méta-position d'observation qui doit se compléter avec une autre position plus intégrée dans l'objet complexe, dont on ignore les clés de compréhensions fonctionnelles. Cette alternance nous aide à articuler les niveaux de description de l'objet complexe étudié, et à considérer la nécessité de relier la recherche à la praxis selon un mode opératoire de bouclage. Ainsi, nous articulons entre-elles une implication, une application (qui n'en reste qu'au stade de la transposition en réalité), une explication et une réplique. Nous avons déjà constaté l'implication contextuelle (par un engagement et un investissement dans la FPC agricole publique Rhône-Alpes), le premier niveau d'explication des difficultés fonctionnelles et productives de ce même objet (par l'approche théorique compréhensive). Et

il devient possible de poursuivre la démarche pour construire une réplique modificative<sup>26</sup>. Il sera donc développé une démarche d'évolution possible par la tentative d'une transposition par la reliance des trois autres opérations. Ainsi, nous constatons l'observation de l'objet complexe dont le chercheur a été le constituant, l'analyse de sa propre implication, le questionnement qu'elle soulève à propos des aspects de l'objet complexe, et les questionnements que pose la recherche. En l'occurrence, le développement d'un changement associé à une résistance à ce même changement. Après l'implication dans l'objet, le chercheur occupe une position englobante d'observation pour transposer cette recherche-action. Cette opération vise une proposition de restructuration et de réorganisation collective par la conceptualisation et la conception d'un nouveau modèle. Il s'agit là de « rattraper le désordre » pour l'inscrire à un niveau de plus grande variété. La finalité vise un redéploiement de l'action grâce à la proposition d'un nouveau modèle qui occupera plusieurs formes de généralisation applicables à une multitude d'autres contextes, et transposables à la FPC agricole publique de la région Rhône-Alpes.

#### 2.6.4 De la modélisation à la simulation

A partir d'une acception très large du concept, le simple fait de se représenter des réactions possibles ou probables dans le cadre d'une situation imaginée, qui laisse entrevoir une multitude scénarios, d'anticiper leurs effets et de choisir celui qui semble être déjà le plus vraisemblable, constitue déjà une pratique de simulation, en l'occurrence mentale. Ces imaginations possibles, ou probables, s'appuient sur des représentations plus globales et générales : les modèles. Cette façon de concevoir les choses est adoptée par Jean-Marie VAN DER MAREN. Il présente une technique de modélisation et de simulation très claire et opératoire. Pour lui, « modéliser c'est construire une représentation générale et simplifiée du réel ; c'est ébaucher une caricature, un plan, un schéma, à partir duquel on pourra essayer différentes fictions particulières, ou simulations » (VAN DER MAREN, 1996). Il situe la simulation dans la continuité du modèle, la définissant comme une de ses concrétisations particulières possibles, mais au demeurant fictive et simplifiée. Elle s'opère par l'attribution de valeurs aux variables, et l'exécution d'un programme. Cette recherche opte pour une fonction modélisatrice exploratoire et préparatoire, et donc pas nécessairement simulée jusqu'au bout de l'expérimentation de tout ce que cet exercice présuppose. La transposition

---

<sup>26</sup> Transformation de l'action, entendant la réplique comme la réponse sur ce qui a été répondu. Michel BATAILLE, « Problématique de la complexité dans la recherche-action », *Les dossiers de l'éducation / éd. Pour*, Association pour le développement et la recherche en éducation, août 1983. - Vol. 3.

du modèle au contexte reste la finalité. Le modèle adopte un éventail d'application très vaste, même s'il est formalisé préférentiellement de manière schématique. Cette schématisation s'appuie sur l'utilisation de formes dessinées et articulées, et se trouve accompagnée d'une liste de commentaires explicatifs (définitions, procédures, interprétations, analogies, paraboles...). La représentation visuelle permet de concevoir une nouvelle façon d'envisager et de construire l'action systémique hypercomplexe dans ses modalités fonctionnelles et productives. La modélisation représente graphiquement le fonctionnement, les phases, les effets, et surtout les articulations entre toutes les parties du système et les processus engagés dans les actions. Pour chaque activité du système, et des sous-systèmes intégrés, il convient de déterminer globalement mais clairement : qui fait quoi ? Avec quelles ressources ? Dans quel processus ? Et quel délai ? Pour réaliser quoi ?

La modélisation nous oriente vers une démarche interprétative qui, d'après Jean-Marie VAN DER MAREN, « repose sur l'analogie et suppose un certain isomorphisme (égalité des formes ou des fonctions), ..., une ressemblance des formes entre les phénomènes » (*Ibid.*). Il faut faire attention aux limites interprétatives des analogies car les ressemblances visuelles ne permettent pas forcément de conclure que les activités qu'on y trouve soient proches ou identiques. Dans la continuité, il sera possible de retrouver la visualisation structurelle et organisationnelle des processus, articulations, procédures et fonctionnements, engagés dans les phénomènes représentés. Le premier travail consiste à réaliser un premier dessin situé à un très haut niveau de généralité sous une forme schématique et contextualisable. Cette opération sera suivie d'un enrichissement fonctionnel pluriel (contextualisation, articulations, production, etc.), toujours visualisé dans un environnement. Nous zoomerons sur les parties, les processus et les phénomènes, sur lesquels il est utile d'attirer l'attention (en éliminant certains détails secondaires afin d'éviter des difficultés cognitives en matière de compréhension).

Les schémas du modèle seront construits à partir d'un ensemble de conceptions complémentaires qui permettront de faire émerger une nouvelle façon de se représenter concrètement et théoriquement les activités. Différentes théories appuieront progressivement la modélisation, les unes après les autres, pour compléter à chaque étape le modèle de base. Le premier modèle s'établira à partir du paradigme de la complexité, selon différentes conceptions. Les apports physiologiques, sociaux et pédagogiques, viendront le compléter. Chacune des étapes apportera une précision originale supplémentaire. Pour suivre cette réalisation, il sera identifié les éléments principaux opérants (variables) du modèle. Ils doivent



être, nous explique Jean-Marie VAN DER MAREN, « identifiables, mesurables, et contrôlables ou manipulables, ..., et doivent être insérés dans le modèle de l'objet ». Jean-Louis LE MOIGNE présente une théorie de la modélisation dans laquelle les éléments opérant s'envisagent sous trois dimensions (LE MOIGNE, 1977) : leur état (valeur, grandeur, rôle, fonction) ; leur structure (position, connexions, relations) interne et/ou externe ; leur évolution (activités sur eux-mêmes et sur les autres : production, transformation, transport, contrôle – décisions et régulations réciproques ou pas). Dans ce cadre opérationnel, Jean-Marie VAN DER MAREN propose de : déterminer les variations envisageables de ces dimensions, les facteurs qui pourraient les influencer, et enfin les règles de ces variations ; fixer les limites des variations en identifiant l'éventail des états (maximum et minimum), en décrivant les formes admises des structures, et en définissant les types d'évolution admises ; identifier les facteurs de variations (relations de concomitance, d'antériorité, ou de conséquences, variations d'un élément, et variations d'un ou de plusieurs autres éléments) ; et préciser les règles de variation de chacun des éléments pour les paramètres de forme, de sens, d'intensité ou d'amplitude et de fréquence des variations. Le modèle produit sera systémique, c'est-à-dire constitué d'éléments en interactions et en rétroactions réciproques, et permettra de construire des scénarios inscrits dans des processus complexes.

### 2.6.5 La schématisation de la modélisation

Afin de modéliser ce système hypercomplexe vivant, il sera utilisé la technique de la schématisation pour différentes raisons qui convergent toutes vers la nécessité de donner une forme complexe à la conception. Le schéma permet de démontrer (lorsqu'il est commenté) l'aspect général d'un système pour expliquer son fonctionnement. Comme le précise Christophe ADAM, cette abstraction est constituée d'un ensemble de caractéristiques, de formes, de volumes ou de rapports (ADAM, 1999). D'après le « Petit Robert », le schéma peut être considéré comme une « représentation figurée, simplifiée et fonctionnelle, souvent symbolique, d'un objet, d'un mouvement, d'un processus, de réalités non perceptibles, de relations ». Ce système bidimensionnel vise à présenter, ou représenter, visuellement une réalité. Claude COSSETTE rappelle qu'il s'agit d'une « image fonctionnelle qui insiste sur les interrelations entre les parties d'une réalité » (COSSETTE, 2007) : tels les pictogrammes, les dessins anatomiques et les plans. Cette image représente les traits essentiels (et donc simplifiés) d'un système pour permettre de mieux le comprendre. Le schéma peut être une image, avec une finalité de présentation et de représentation, faisant apparaître des relations, de démonstration, de compréhension, de vision, de description, de plan et de canevas. Il

illustre une représentation mentale subjective objectivée d'une réalité donnée ou envisagée. Pour E. GOBLOT, « nous n'avons pas d'autres moyens de comprendre les choses que de les reconstruire d'après des vues théoriques : penser, c'est schématiser.<sup>27</sup> ». Le schéma est la production formée de la modélisation.<sup>28</sup>

Christophe ADAM identifie trois types de représentations mentales (*Ibid.*) : les images mentales, les concepts ou éléments de langage pour penser, et les systèmes de concepts (croyances et idéologies). Dans cet exercice, la communication prend une importance capitale car elle est envisagée comme une « transformation de représentations mentales internes en représentations matérielles externes ». La maîtrise totale de ces représentations mentales et leur transformation en représentations externes matérielles n'est pas possible. Mais on peut en dégager une cohérence, une pertinence, voire une originalité qui éclaire nos conceptions sur l'objet en question. Dans cette recherche, il sera fait appel à des représentations visuelles formalisées, et donc communicables par la construction de formes articulées dans une forme plus large et englobante. Ces représentations seront accompagnées d'informations explicatives parallèles, qui adopteront des formes analogiques ou digitales associées. Les informations analogiques sont directement liées, et ont des similitudes plus évidentes avec ce qu'elles représentent (écriture cunéiforme, hiéroglyphe, pictogramme, mime, dessin, langage corporel, système neurovégétatif). Elles tendent vers la ressemblance de l'objet représenté de manière figurative. Les informations digitales s'appuient sur des signes (alphabet, ou autres éléments) qui, combinés ensemble, permettent un message compréhensible. Le rapport entre l'objet et le message est codifié et arbitraire. La similitude n'est pas évidente si l'on n'est pas préparé au décodage. Le fait par exemple qu'un ballon s'écrive ainsi, ne rend pas compte de sa forme et de ses caractéristiques. Nous utiliserons les informations dans la modélisation car elles s'enrichissent mutuellement de possibilités complémentaires. Il sera évalué, au cours du processus, chacune des étapes de la schématisation. La validité de chaque modèle sera contrôlée.

---

<sup>27</sup> Cité par Christophe ADAM, *Idem*.

<sup>28</sup> Christophe Adam, *Ibid* : « les représentations et conceptualisations mentales peuvent être définies comme : « des formes d'activité mentale, liées à l'appropriation physique et symbolique de l'environnement, donc en rapport avec les organes des sens (la perception ici), mouvantes, évolutives, transformables car liées à la mémoire, à finalité explicative (penser la réalité) et/ou existentielle (se situer dans cette réalité), génératrices d'identité individuelle et d'identité sociale, conditionnées par les représentations sociales déjà existantes, (et interagissant sur elles), génératrices d'actions sur l'environnement, et communicables, par le moyen de signes parlés, écrits, (signés pour les sourds), c'est-à-dire de représentations matérialisées, devenues à leur tour objets pour la perception d'autrui. ».

## 2.6.6 Vers une modélisation fractale et progressive

Le travail de modélisation prendra une direction progressive, et se réalisera en plusieurs étapes ponctuées par différents schémas. Chacun étant un supplément d'enrichissement par de nouvelles données. Nous nous situons dans une approche complexe et une démarche de recherche-action. L'objectif est de construire une forme dynamique, porteuse de réponses vis-à-vis du secteur d'activité concerné, mais aussi qui puisse être transposable dans d'autres contextes à visée éducative. Ce qui caractérise un système complexe réside d'une part dans sa singularité, et d'autre part dans ses principes transversaux. Tous naissent souvent d'eux-mêmes lorsqu'ils sont vivants, évoluent et meurent, inévitablement. Ce processus fait apparaître des principes particuliers, telle l'imprévisibilité, et semble leur donner un caractère particulièrement indéterminable. Leurs fluctuations ne semblent pas présenter de fortes ressemblances, et leurs variabilités paraissent difficiles à appréhender. Pourtant, au cours du siècle précédent, dans les années soixante-dix, Benoît MANDELBROT a proposé une nouvelle façon d'aborder la modélisation géométrique des formes complexes d'objets naturels. Les montagnes, les êtres vivants, les végétaux et tout ce qui se trouve inscrit dans notre environnement, ne peut se réduire, la plupart du temps, à des formes simples telles que les triangles, les ronds, ou les cercles. Il leur reconnaît une dimension fractionnaire, leur donnant le nom de fractal (« brisé » en latin), (MANDELBROT, 1995). Didier DELIGNIERES nous rappelle les autres propriétés de ces objets fractals (DELIGNIERES, 2009). Il les caractérise essentiellement par leur « autosimilarité ». Ce qui signifie que « quel que soit l'échelle d'observation à laquelle on se situe, l'objet présente une structure de complexité équivalente. On constate donc une invariance d'échelle » (idem). Le chercheur illustre ce propos en évoquant les recherches de Benoît MANDELBROT<sup>29</sup>, et présente d'autres propriétés, telles la rugosité, la découpe et l'irrégularité. Le flocon de KOCH, objet bien connu pour sa forme, est une des illustrations majeures théoriques de cette théorie. Mais depuis, les recherches ont permises des opérations bien plus complexes et concrètes. Une nouveauté permet de reproduire des paysages infinis et réalistes. Plutôt que de reproduire à l'identique la même forme à elle-même, les modifications à chaque étape intègrent une part aléatoire provoquant la création d'éléments et d'objets toujours singuliers. Les ramifications prennent des tournures inattendues, telles les feuilles qui sont toutes différentes les unes des

---

<sup>29</sup> Idem. : « L'arborescence des arbres possède une logique similaire à celle des objets fractals formels : un tronc se subdivise en branches, plus courtes et moins épaisses, qui elles-mêmes se subdivisent à nouveau, jusqu'aux fines brindilles qui occuperont la périphérie de l'ensemble. Si l'on coupe une branche et qu'on la plante dans le sol, on aura une image en miniature de l'arbre total ».

autres, mais conservent en même temps suffisamment de ressemblances qui leur permettent d'être toujours intégrées harmonieusement à la même espèce végétale. Ainsi, si l'on reproduit les formes fractales avec un algorithme intégrant une composante aléatoire, ce qui sera généré au final sera toujours singulier. Lorsqu'on observe les formes d'un système complexe en macro et en micro, on reconnaît les mêmes formes qui se reproduisent sans cesse. Mais ce qui est remarquable, nous dit Didier DELIGNIERES, c'est que « le formalisme fractal ne s'applique pas qu'aux objets » (*Ibid.*), on l'observe aussi dans les dynamiques et les processus des systèmes complexes. « L'évolution temporelle des systèmes complexes semble notamment présenter de telles propriétés ». Il complète en proposant « d'analyser la fluctuation des performances d'un système lorsqu'il se trouve en état d'équilibre ». On y constate des séries qui associent une stabilité sur le long terme, en même temps qu'une constante instabilité locale. Cette remarque est capitale car la modélisation passe par la compréhension du fonctionnement complexe, capable de maintenir une certaine homéostasie. La dynamique fractale impacte forcément sur cette boucle homéostatique. Le chercheur nous rappelle que cette dernière s'inscrit dans une dynamique circulaire (*Ibid.*) : processus => performance => comparateur => processus. Tel un thermostat, si la performance produite diffère de celle qui est attendue, le processus corrige la suivante, etc. Il s'agit du principe fonctionnel de maintien par adaptation/tâtonnement permanent. Si on observe un objet complexe fonctionner et produire, on constate son imprévisibilité. Mais lorsqu'on étudie les activités dans une durée plus étendue (hebdomadaires, mensuelles, annuelles, etc.), une certaine invariance apparaît.<sup>30</sup>

Il fait état d'une autre propriété : la présence de corrélations entre données successives, dans le sens où la donnée présente dépend de celle qui la précède. Les valeurs du moment sont fonction des corrections préalables qui ont été réalisées sur les valeurs antérieures. L'auteur souligne les corrélations à long terme qui ont la particularité de mémoriser l'histoire des valeurs précédentes. Les tendances seraient ainsi reproduites sur des cycles se situant à toutes les échelles de temps. Bien que de nombreuses études scientifiques aient été menées sur le sujet, cette recherche n'a pas pour objectif d'en présenter les détails. Les lecteurs de cette étude qui souhaitent obtenir plus de précisions sont renvoyés vers le livre de Didier DELIGNIERES pour en prendre connaissances. Mais nous pouvons tout de même noter sommairement quelques apports. L'auteur rappelle « qu'aucun des éléments composant le

---

<sup>30</sup> Didier DELIGNIERES, (*Ibid.*) : « les fluctuations semblent apparaître à de multiples échelles temporelles, enchevêtrées les unes dans les autres, sans qu'aucune périodicité particulière ne domine les autres ».

système ne peut être considéré comme occupant une place privilégiée, une sorte de leadership sur le fonctionnement global. La série est le produit d'une collaboration et d'une coopération entre les multiples sous-systèmes » (*Ibid.*). Cette remarque converge directement avec les études menées en physique quantique, qui considèrent qu'il soit possible que l'esprit émergent des systèmes hypercomplexes humains ne soit pas réductible à la seule fonction du cerveau, mais plutôt à un ensemble d'interactions fonctionnelles de tout le système. Où est le pilote ? Voilà une question qui pourrait se transformer en : où sont les copilotes qui agissent ensembles, et qui, ainsi, font émerger une conscience collective non locale par leurs activités récursives ? Lorsqu'Edgar MORIN parle d'« auto-éco-organisation », Didier DELIGNIERES désigne l'« autogestion participative ». Ce qui semble proche. Le cerveau n'échappe pas à la règle, ses flux d'informations présentent eux-aussi une structure fractale.

Le chercheur remarque aussi que la quantité de bruits, présente en permanence dans les systèmes et sous-systèmes, semble se situer dans un compromis idéal entre un désordre incontrôlable et un ordre trop prévisible et cristallisé. Le bruit fait partie des fluctuations fractales dans les systèmes complexes, et cet ensemble paraît être plus la norme que l'exception. On retrouve cette dynamique dans les fonctionnements physiologiques, psychologiques (estime de soi), et même sociales (interactions et communication dans le réseau Internet). Nos états d'âmes seraient soumis à cette loi temporelle, et se construisent quotidiennement de manière complexe. « La dynamique fractale permettrait de préserver l'intégrité du système tout en s'adaptant aux événements »<sup>31</sup>. Cette fluctuation fractale se retrouve à tous les niveaux des systèmes hypercomplexes. Et si on les observe aisément sur des tâches plus simples (mais complexes), il y a de bonnes raisons de les retrouver sur des réalisations hypercomplexes, telles les apprentissages et les compétences (individuelles ou collectives). L'invariance fractale serait un des signes de la complexité, montrant le caractère sain du système hypercomplexe, possédant une réelle capacité d'adaptation (limitée), une vraie stabilité dans la durée maintenue entre un ordre et un désordre acceptables, et lui permettant d'être flexible. Considérant la fractalité comme le résultat de l'apprentissage, ce dernier se construit dans une dynamique régulière et régulée d'installation progressive de la stabilité, de l'adaptabilité et de la flexibilité comportementale. L'apprentissage dépend d'un niveau fractal optimal et d'un équilibre harmonieux entre les ressources du système (avec au

---

<sup>31</sup> Cité par D. DELIGNIERES (*Ibid.*) concernant les travaux de recherche de M. FORTES, D. DELIGNIERES et G. NINOT, "The dynamics of self-esteem and physical self : between preservation and adaptation", *Quality and quantity*, n°38, p735-751, 2004.

départ, une domination d'une ressource constitutive existante), et une intégration progressive d'autres ressources. L'évolution serait inscrite dans un cycle (intégrant des sous-cycles) singulier, dont les variations progressives (amélioration, stagnation, régression, etc.) présenteraient des formes chronologiques plus ou moins stables et identiques, selon la temporalité que l'on observe : hebdomadaire, mensuelle, annuelle, pluri-annuelle, etc. La progression de tel apprenant, par exemple, serait marquée par une forme particulière dans tous ces cycles qui s'imbriquent les uns dans les autres. Les moments forts et les défaillances apparaîtraient en début de parcours, au milieu, ou plutôt à la fin, selon les personnes en question. Et cette tendance se retrouverait dans les différents cycles. Elle pourrait aussi être corrélée avec les conditions qualitatives et quantitatives de chaque situation, à chaque niveau de l'organisation fonctionnelle. Ces constats nous conduisent à penser qu'il y aurait un intérêt certain à prendre en considération la dimension fractale dans la modélisation et la transposition, donnant aux formes produites et aux dynamiques, des principes similaires.

### 2.6.7 Vers une construction progressive et imbriquée

Après avoir réalisé l'analyse compréhensive du réseau, les difficultés fonctionnelles, structurelles et organisationnelles du réseau des CFPPA de la région Rhône-Alpes ont pu émerger. L'étude des problèmes constatés nous a permis de nous rendre compte de la défaillance croissante du système en question. Ce qui nous a conduits à nous demander s'il existait une possibilité de modéliser un système hypercomplexe vivant social hiérarchisé et territorialisé, dans le cadre d'une démarche pédagogique, qui pouvait se transposer dans la FPC agricole publique en question. De là ont émergé quatre suppositions complémentaires qui envisagent les possibilités réelles, ou pas, de modéliser et transposer un tel système. Le cadre d'analyse conceptuel a cerné quelques nécessités de cadrage qui peuvent permettre une telle réalisation, ou du moins, l'orienter et la guider. Nous avons ainsi pris conscience de l'intérêt que pouvait avoir un appui pluriel sur un ensemble de disciplines reliées entre elles dans cet exercice de schématisation. La méthodologie de référence s'inscrit dans une approche de type « recherche-action » appliquée au paradigme de la complexité dans une démarche de modélisation transposée. La finalité est de proposer un nouveau modèle à ce contexte, apportant une réponse aux problèmes qu'il rencontre, sous la forme d'un ensemble de schémas se situant à différents niveaux de généralités, qui permettront ainsi une transposition à des contextes plus ou moins voisins, possédant des taux de similitudes et de différences plus ou moins variables. Viennent s'ajouter deux théories encore jeunes aux perspectives originales. En l'occurrence, quelques principes intégrés à la physique quantique

et à l'étude fractale nous apportent des possibilités nouvelles tout à fait particulières. Ceci nous conduit vers une nécessité pratique : celle de réaliser une modélisation à plusieurs niveaux, plus ou moins thématifiée et contextualisée à chaque étape de la construction. Cette réalisation plurielle et progressive se base sur la méthode de la schématisation commentée et expliquée pour chaque étape. Et parce qu'il semble intéressant de prendre en considération la dimension fractale de l'organisation complexe de la matière, il est fait le choix de réaliser cette démarche dans le même esprit. Ce principe sera intégré en commençant par le niveau le plus fondamental, vers un enrichissement permanent et complémentaire.

Le premier modèle à concevoir (par plusieurs illustrations commentées) est celui de la schématisation générale fondamentale d'une unité hypercomplexe vivante, et principalement de ce qui constitue son dynamisme interactionnel et relationnel. Les recherches sur la complexité d'Eric SCHWARZ, de Jean-Louis LE MOIGNE et d'Edgar MORIN, nous serviront d'appui. Les principes qui gravitent autour de la notion du concept de « vie » et de « conscience » nous permettront également d'y apporter une autre originalité. La réalisation de cet exercice, par le biais de multiples schémas, sera aussi l'occasion d'utiliser les tableaux conceptuels synthétiques 2, 3 et 4 (présentés plus loin), reprenant les concepts clés essentiels de ces disciplines.

Le second modèle, en prolongement du premier, montre une structure organisée, régulée et hiérarchisée en sous systèmes opérationnels. La réalisation s'inspirera du fonctionnement du corps humain et de la physiologie pour concrétiser la forme des schémas de base dans leurs dimensions plus opérationnelles, fonctionnelles et productives. Il s'agit là d'une démarche plus pragmatique associée à un exercice plus mécanique. La forme vise un objectif plus opérationnel pour y intégrer des illustrations régulatrices. La réalisation de cet exercice, par le biais de multiples schémas, sera aussi l'occasion d'utiliser le tableau 5 conceptuel synthétique (présenté plus loin), reprenant les concepts clés essentiels de ces disciplines.

Le troisième modèle situera la modélisation à une échelle de pratique relationnelle et interactionnelle, sociale et socioprofessionnelle, de manière productive et interactive. Il devra lui donner une dimension territoriale qui le situera dans un environnement social, institué et professionnalisé. Les aspects relationnels, hiérarchiques, institutionnels, financiers, administratifs (et réglementaires) et techniques, seront plus pragmatiquement traités dans la transposition. La réalisation de cet exercice, par le biais de multiples schémas, sera aussi l'occasion d'utiliser le tableau 6 conceptuel synthétique (présenté plus loin), reprenant les concepts clés essentiels de ces disciplines.

Le quatrième modèle prolongera les précédents et leur rajoutera une démarche pédagogique et d'apprentissage. Il y sera défini et explicité les nécessités articulaires entre les différentes instances dans ce processus particulier. Et parce que nous nous situons essentiellement dans les sciences de l'éducation, les fonctionnalités pédagogiques hypercomplexes seront plus profondément travaillées et approfondies. La réalisation de cet exercice, par le biais de multiples schémas, sera aussi l'occasion d'utiliser le tableau 7 conceptuel synthétique (présenté plus loin), reprenant les concepts clés essentiels de ces disciplines.

Enfin, le cinquième modèle transposera la plupart des schémas antérieurs au contexte étudié. Il sera donc le moins transversal. Il reprendra les schémas essentiels et transposables, pour les intégrer dans les pratiques de la FPC agricole publique de la région Rhône-Alpes. Nous pourrions ainsi proposer une nouvelle organisation à ce réseau, ou plus précisément, à toute la démarche pédagogique de formation agricole territorialisée. La réalisation de cet exercice, par le biais de multiples schémas, sera aussi l'occasion d'utiliser le tableau 8 conceptuel synthétique (présenté plus loin), reprenant les concepts clés essentiels de ces disciplines.

La transposition sera ensuite analysée dans un esprit de « faisabilité » et de « mise en œuvre » (plus que d'opportunité). Il en sera fait les commentaires constructifs permettant d'envisager, plus ou moins favorablement, sa réalisation concrète. Pour chaque dimension essentielle, nous aurons la possibilité d'évaluer leurs possibilités de mise en œuvre potentielle et opérationnelles. Il ne s'agira pas de savoir s'il est intéressant d'appliquer culturellement un tel modèle, mais plutôt de préciser s'il est possible de le réaliser dans ce cadre géographique et socioprofessionnel. Et si oui, moyennant quelles évolutions ? Dans la mesure où certains aspects seraient impossibles à envisager, ils seraient alors considérés comme bloquants. Les niveaux d'évaluation de chaque transposition seront établis sur la base des critères ci-après : 1 (paramètre totalement transposable sans trop de difficultés adaptatives) ; 2 (paramètre totalement transposable mais avec de fortes difficultés adaptatives) ; 3 (paramètre partiellement transposable, blocages possibles dans certains domaines d'activité : administratif, financier, juridique, technologique), avec une tolérance ponctuelle et expérimentale envisageable ; 4 (paramètre impossible à transposer, avec une tolérance potentielle quasi nulle car l'état des réalités actuelles ne permettent pas son intégration).

On pourra reprocher à cet exercice d'analyse et d'interprétation de ne pas y associer d'autres acteurs, tels des directeurs de CFPPA ou d'EPL. Pour plusieurs raisons qui se cumulent, il semble plus opportun de ne pas leur proposer de participer aux réflexions : n'oublions pas qu'ils sont toujours en exercice (donc soumis aux activités et, hiérarchiquement, à la



discrétion et à la réserve professionnelle) ; ils sont au cœur d'opérations difficiles qui freinent leur capacité à prendre de la hauteur, et à avoir une vision d'ensemble lucide et assumée ; ils sont profondément et culturellement marqués par leurs activités très locales et donc délimités ; ils vivent les conséquences de ces défaillances dans un état d'esprit plutôt pessimiste vis-à-vis de ces réseaux ; et enfin, il semble évident qu'il existe un risque fort, celui d'être trop aveuglé par les difficultés quotidiennes qui peuvent empêcher de penser « hors cadre ». L'objectif de cette thèse est de proposer un modèle très innovant, et donc profondément décalé par rapport à ce qui existe actuellement. Et la fracture conceptuelle et culturelle est telle, qu'il semble peu probable que son accueil réflexif soit, en première lecture, constructif et très positif.

Le modèle d'analyse, constitué des hypothèses et des concepts retenus, sera soumis à l'épreuve de la modélisation, et confronté à des données observables qui ont pu émerger tout au long de ces deux premières parties. Nous observerons les schémas et les commentaires qui leur seront associés, et cela par rapport à chaque supposition. Les caractéristiques des modèles seront comparées aux critères des concepts retenus pour en vérifier la validité. Nous tenterons donc de déterminer s'il s'agit bien de schémas cohérents et pertinents, et si les ingrédients et les liens qui relient les parties constituantes sont construits sur les mêmes exigences. Les instruments de l'analyse seront constitués de tableaux de cadrage dans lesquels nous retrouverons et observerons tous les critères essentiels, étape par étape, modèle après modèle. Les critères essentiels de chaque tableau seront associés, pour leur validation, à l'échelle graduée présentée ci-dessus.

Nous aurons donc la possibilité d'envisager une analyse qualitative des résultats de la recherche, au regard des hypothèses émises plus haut, et de la question générale. Et dans cette perspective, nous réaliserons une interprétation des résultats par le biais de commentaires argumentés et personnels (confirmation, infirmation, nuance, émergence de relations). Il sera alors possible de discuter les productions de la recherche, les enseignements de l'étude et la confrontation des résultats. Enfin, dans un esprit de clarification, et espérons-le, d'éclairage, nous pourrons finaliser cette recherche afin d'apporter une réponse à la question de départ, et y associer une conclusion. Ce qui nous permettra d'envisager une éventuelle généralisation, une transférabilité des perspectives, des pistes alternatives, des prolongements, des retombées pratiques et éthiques, ou même pourquoi pas, des recommandations politiques. Afin de synthétiser la progression de cette modélisation multiple par étapes, il est présenté ci-dessous un schéma général qui illustre son déroulement. Nous constatons trois grandes parties qui jalonnent ce parcours, dans lequel trois modèles apparaissent plus essentiels que les autres : le

premier, très transversal, le quatrième contextualisé à un système pédagogique, et le cinquième transposé à la FPC de la région Rhône-Alpes.

### Démarche de modélisation en trois grandes étapes

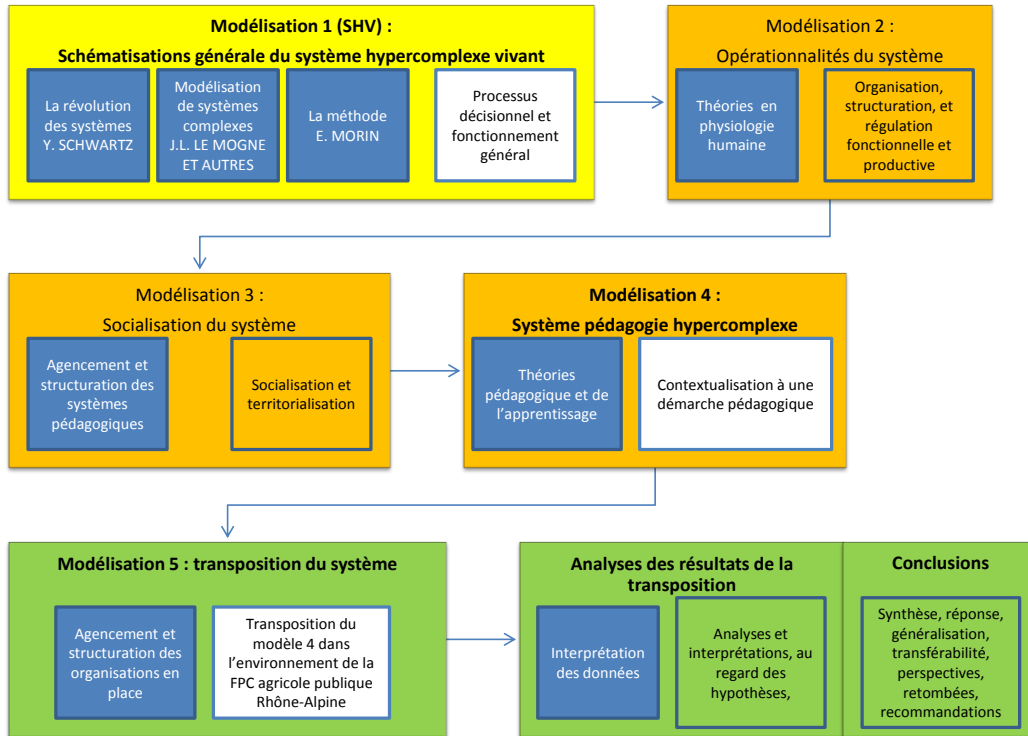


Figure 107 : déroulement de la conception des différents modèles complexes

#### 2.6.8 Le modèle d'analyse

Le modèle d'analyse repose sur un système de relations rationnellement ou logiquement construites. Cette conceptualisation thématique constitue une construction abstraite, et ne peut retenir tous les aspects de la réalité envisagée. Mais elle en fait émerger les fondements les plus essentiels. Les concepts qui permettent de vérifier la validité de cette recherche se réunissent en groupes, en correspondance aux schémas constituant les modèles à construire. Tous ces concepts, ainsi que leurs dimensions et critères, constituent un cadre de référence permettant la modélisation. Ils émergent de l'étude théorique de cette recherche (1<sup>ère</sup> partie et 2<sup>e</sup> partie), et sont présentés ci-après sous la forme de tableaux synthétiques les répertoriant chronologiquement par rapport à la progression prévue. Ces concepts sont utilisés dans la modélisation et la transposition, pour « dessiner » et commenter les schémas qu'ils alimentent. On les retrouvera lors des analyses et des interprétations pour vérifier, valider ou invalider, les hypothèses et la question de départ. On peut noter leur caractère généraliste.

Cette attitude est volontaire, car elle permet d’aborder la modélisation de la manière la plus ouverte possible par tâtonnement progressif. Le modèle 1 est le plus fondamental. Il doit donc intégrer une masse d’informations générale importante lui permettant une ouverture et une transversalité fondamentale. Pour des raisons multiples, un schéma proposé par Jean-Louis LE MOIGNE constituera une base à cette réalisation. Il possède plusieurs avantages : il est déjà bien intégré dans la culture collective et fait référence en la matière ; il propose une vision très large et transversale de la façon dont on peut concevoir un modèle hypercomplexe ; sa forme reste en même temps simple, assez statique, et donc très perfectible par rapport à l’ambition que l’on se donne dans cette étude ; et il est adapté au champ de cette recherche, car on peut le transposer à une démarche pédagogique. Les tableaux de synthèse qui suivent présentent donc toutes les composantes des concepts essentiels qui ont été traités jusque là. Ils devraient se retrouver dans le tome 2 (annexes). Mais parce que le second volume doit disposer d’une clause de confidentialité, il semble utile de les intégrer dans cette partie de la thèse afin de permettre au lecteur de disposer de cette référence. La confidentialité est nécessaire au regard du caractère nominatif des enquêtes réalisées lors du « tour des centres ».

<b>Principes et caractéristiques d’un système complexe – Modèle 1</b>		
<b>Caractéristiques d’un système</b>	<b>Reliance des parties du système</b>	<b>Concepts méthodologiques fondamentaux</b>
Intégrité et maintien de l’équilibre interne	Dialogique	Comparaison, va et vient permanent, reliance, croisement
Créativité et productivité	Articulations, interactions, communications et interrelations	Pluridisciplinarité et transdisciplinarité
Singularité et Diversité	Symbiose, interdépendance et affinité	Hierarchisation, englobement et trinité biologique-social-psychologique, homo-complexus
Auto-éco-organisation, organisation, et ré-Organisation	Union, association, agencement, assemblage	Valeur, idée et culture
Asservissement à l’environnement	Opposition, antagonisme et concurrence	Intégration de l’observateur dans l’observation
Incomplétude, inséparabilité et Inachèvement	Rétroaction et récursivité	Cohérence et logique
Autonomie relative	Imbrication et inséparabilité	
Emergences, indétermination, imprévisibilité, et incertitude		
Autoproduction et Autorégénérescence		
Ordre, traitement et production de désordres		

Tableau 2 : grille conceptuelle d’un système complexe

<b>Principes et caractéristiques d'un système vivant – Modèle 1</b>	
Principes et caractéristiques d'un organisme hypercomplexe vivant	
Etats dynamiques ou latents d'unités complexes	
Principes opérationnels et fonctionnels	
Métabolisme : consommation, transformation et stockage d'énergie, croissance par absorption ou réorganisation, production	
Homéostasie, entropie, stabilité, régularité, rétrocontrôles, auto-organisation, autorégulation (coordination, synchronisation, contrôle des réactions), information interne sur son propre fonctionnement, coordination des décisions d'action permanente, coordination des actions, organisation mécanique, physique et biochimique	
Action, production, réaction aux stimuli, élaborations comportementales	
Autoreproduction, auto multiplication, autoréplication	
Principes fondamentaux et généraux	
Auto adaptation, auto conservation,	
Echange dynamique avec le milieu, interactions et reliance entre un organisme vivant et son environnement, perceptions	
Forme singulière et indentifiable, identification et différenciation du système, croissance, développement progressif	
Courants électriques et énergétiques entre les parties constituantes	
Efficacité, efficacité, harmonie fonctionnelle et organisationnelle	
Récupération d'énergie dans environnement et rejet des déchets	
Principes décisionnels et directionnels	
Volonté, intention, élaboration décisionnelle, choix, attentions, décision sur sa décision, activités intelligentes, auto finalisation, création et traitement des informations, mémorisation des informations, élaboration de nouvelles formes d'action (imagination)	
Subjectivité, affectivité, sensibilité, esprit qui participe au façonnage du cerveau, cerveau profondément lié à l'émergence spirituelle, aux processus mentaux, et aussi aux organes	
Choix, attentions, et intentions qui impactent sur les constituants : Intrication quantique	
Non localité de la conscience (esprit), conscience collective, émergence de la conscience globale du système dont le mécanisme nous échappe, le cerveau ne semble pas être l'unique siège de la conscience	

Tableau 3 : grille conceptuelle d'un organisme vivant

<b>Principes et caractéristiques d'un schéma – Modèle 1</b>	
Objectif(s) de la forme :	Démonstration, présentation, représentation, compréhension, description, explication
Caractéristiques et constitution de la forme	large et englobante, générale, particulière, volume et taille, couleur, dessins, plans, canevas, articulations générales entre elles, pictogrammes, images, objets, différenciation, délimitation, dispositions des éléments
Reliance des éléments constitutifs de la forme	Rapports, relations, interrelations, articulations, complémentarités, supplémentarités, oppositions, corrélations, associations, cloisonnement, communications, contractualisation, autorité, ouverture, fermeture, association, combinaison
Dynamisme des processus	Mouvement, processus, procédures, déplacement, mouance, évolution, transformations, succès, précède, boucle rétroactive, boucle récursive, élimination, création
Représentations imagées	Image fonctionnelle, image existentielle, image génératrice d'identité individuelle, image génératrice d'identité sociale, images mentales
Explications informatives	Forme analogique, forme digitale, concepts, définitions, commentaires, explications, explicitations, systèmes de concepts : croyances et idéologies, nominations

Tableau 4 : grille conceptuelle d'un schéma

<b>Principes et caractéristiques d'un fonctionnement biologique hypercomplexe – Modèle 2</b>	
Forme structurelle et fonctionnelle	Plusieurs niveaux de complexités englobantes ; Des nécessités productives et interactionnelles participent à l'équilibre et au fonctionnement ; Un système tégumentaire enveloppe, imperméabilise et protège ; Sensibilité ; Régulation de l'organisme ; Récepteurs sensoriels et système nerveux central rétroagissent en permanence ; Système de transport des éléments vitaux et communicationnels pour les organes. Un moteur fait circuler ce processus ; Drainage des liquides jusqu'à leur consommation ou leur élimination ; Intégration d'éléments vitaux et l'élimination des déchets produits ; Digestion qui permet l'absorption des éléments essentiels jusqu'à leur dégradation ; Ejection des déchets qui ne seront pas absorbables par l'organisme ; Reproduction et fécondation d'un nouveau système ; Collaboration et dépendances internes de l'équilibre de l'ensemble
Principes du maintien de la vie	Maintien des limites, mouvements, réactions aux changements environnementaux, ingestion et digestion d'aliments essentiels, activité métabolique, élimination, reproduction et croissance/développement ; Une membrane délimite l'équilibre interne de l'équilibre externe, et protège son système interne, sans être totalement imperméable Les mouvements et déplacements permettent l'écoulement et une dynamique nécessaire à la survie ; Percevoir ses changements dans l'environnement et en interne, et réaction adéquate, soit automatique (involontaire) ou volontaire Transformation des éléments absorbés en éléments énergétiques ; Les éléments indigestes sont éliminés par plusieurs voies ; Production d'un nouveau système hypercomplexe par le biais d'organes dédiés ; Croissance par la multiplication de ses constituants grâce à une synthétisation plus importante que la dégradation ; Maintien de la vie par l'apport des besoins vitaux nourris ; Maintien d'une température idéale pour un fonctionnement optimal ; Variation des réactions métaboliques pour un rééquilibrage permanent. L'élévation accélère et provoque une dégradation trop rapide jusqu'à la mort ; Système de contrôle de la température organismique ; Calibrage des facteurs de survie sans excès ni insuffisances, qualitativement et quantitativement ; Maintien d'une stabilité relative du milieu interne malgré les fluctuations environnantes
Equilibre homéostatique	Etat d'équilibre dynamique qui fait varier les conditions internes pour s'adapter aux évolutions ; Régulation homéostatiques dépendante d'une bonne communication entre les systèmes de l'organisme ; Régulation assurée par

	les systèmes nerveux et endocriniens, par des signaux transportés dans la circulation, ou le système nerveux Le facteur contrôlé est appelé une variable ; Régulation repose sur trois éléments : un récepteur capte les changements externes et internes, envoie une information au centre de régulation (voie afférente), qui fixe le niveau (valeur de référence) auquel la variable doit être maintenue, analyse l'information, et détermine la réponse ou la réaction appropriée. Il apporte une réponse au stimulus par les voies efférentes. ; La rétroaction au stimulus peut réduire et/ou inhiber le stimulus pour désactiver la régulation, soit renforcer le stimulus pour que la réaction se renforce et se poursuive ; La plupart des défaillances sont causées par un déséquilibre homéostatique, qui augmente le risque de maladie
Structure anatomique	L'ossature soutient l'ensemble comme une charpente, et protège certains organes ; Le système musculaire produit les mouvements, la mobilité, la posture, la stabilité, et donc l'énergie ; Le squelette humain peut se distinguer en quatre grands groupes : 1 - Le crâne très solide protège le cerveau ; 2 - Le thorax adopte aussi une fonction principalement enveloppante des systèmes essentiels ; 3 - Le rachis maintient la posture générale, fournit un canal informationnel pour tout l'organisme, et relie les membres ; 4 - Les membres mettent en mouvements, maintiennent une posture, et déplacent l'organisme ; Dynamisme grâce aux organes musculaires qui mobilisent dans une convergence générale harmonieuse ; Rééquilibrage perpétuel de toutes les parties du corps dès lors qu'un mouvement opère ; Les compensations posturales ne cessent d'agir pour la conservation de l'équilibre général ; Articulations entre toutes les parties osseuses et musculaires qui le constituent ; Articulations plus ou moins importantes, ouvertes ou fermées ; Elles relient les parties structurelles pour maintenir l'ensemble dans une cohérence globale indissociable.

Tableau 5 : grille conceptuelle d'une organisation physiologique

<b>Principes et caractéristiques essentiels souhaités d'un fonctionnement social (non exhaustif) – Modèle 3</b>			
<b>Attitudes relationnelles</b> Solidarités, coopérations, collaborations, échanges, intérêts réciproques, altruisme, amour, assistance, protections, échanges, négociations, marchandages, transactions implicites <b>Expressions relationnelles</b> Cadeau, don, aider l'autre à devenir lui-même, à découvrir ses propres richesses, et à développer tout son potentiel pour gagner en autonomie, transmission des règles de conduite	<b>Caractéristiques humaines</b> Intelligence, auto-organisation, apprentissages par abstraction, inventivité, auto-finalisation intentionnelle, réorganisation autonome. <b>Caractéristiques des modes de vie</b> contraintes, règles, normes, habitudes, représentations, conflits, inégalités liens sociaux (formation, évolution, perpétuation)	<b>Intégration sociale</b> Intériorisation des conduites de paix, réappropriation de la culture grâce à un esprit critique, civilisation, maîtrise publique des pulsions, de l'agressivité, et des passions Intégration des normes comportementales, intégration des normes, des codes de conduite, de la culture, socialisation, culture commune, contrats implicite de bonne relation sociale	<b>Attitudes d'autorité sociale moderne</b> Démocratisation du pouvoir, rééquilibrage du rapport de force, minorisation de la rigidité et du formalisme, obtention par l'art de convaincre, division du travail, participation de tous à l'établissement des stratégies, entremêlement de l'affectif et du fonctionnel <b>Caractéristiques d'autorité</b> Réseaux d'influence, force de persuasion, puissance constructive, enjeux de pouvoir, initiatives
<b>Caractéristiques sociales</b> Population, institutions, gouvernance, déconcentration et décentralisation, processus décisionnels, opérations, actions, exécutions, organisations, environnement, instances, articulations des instances, monde social, forces mobilisatrices, unions, rassemblements, oppositions, entremêlement d'ordres et de désordres, dynamique sociale auto-éco-organisée, récursivité des citoyens et de la société, <u>Organisation sociale</u> : structuration en sous-systèmes sociaux (économiques, culturels, politiques, et social). Economie qui adapte, culture qui maintient les valeurs, les normes, et les croyances, politique qui décide des finalités générales de l'ensemble, social qui intègre les individus. Interactions de ces sous-systèmes, dynamique sociale continue et ouverte Fonctionnement en groupes restreints Actions, activités, réactions, interactions, production d'ordres locaux, stabilisation sociale, participations à des groupes d'intérêts, et/ou des groupes sociaux, alliances, associations diverses		<b>Reliance des individus</b> Combat et défense des intérêts personnels et collectifs qui convergent, même communauté de destin, valeurs partagées, codes de conduites communs, solidarités, signes de ralliements, réseaux de sociabilité, manière d'être acceptables, vision partagée, conception du monde convergente sur la nécessité d'équilibre, sociabilité, convergence des activités, harmonisation des intérêts et investissements, compréhension mutuelle, réduction des écarts, meilleure considération des autres, indulgence, solidarité, culture des ressemblances, goût pour les différences, décloisonnements Différenciation et distinction des individus Réalité des différents univers sociaux, réseaux différents, valeurs pas toutes partagées, écarts des moyens, statuts mal valorisés, désirs de pouvoir, désir de prestige, singularités culturelles, conditions de vie impropres pour certains, groupes d'appartenance cloisonnés peu perméables, incompréhensions	

Tableau 6 : grille conceptuelle d'une socialisation

<b>Principes et caractéristiques d'une forme particulière d'un paradigme « complexiviste » pédagogique – Modèle 4</b>
<b>Orientation générale philosophique et culturelle</b> Harmonisation des activités, des approches et des interactions dans les pratiques pédagogiques Association des approches humaniste, cognitiviste, behavioriste, sociale et physiologique Evolution des systèmes hypercomplexes de manière récursive, harmonieuse, dialogique, et indissociée <b>Fondement des activités pédagogiques</b> Le sujet apprenant est à la fois actif, social, intelligent, spirituel, émotionnel, physique et créatif ; social, terrien, et citoyen qui produit des émergences inattendues ; Sujets-objets-projets ; relié aux autres individus, aux organisations et à la planète ; construit ses propres formes en s'appropriant tout ce avec quoi il interagit ; s'engage avec courage, combativité, créativité, compassion, collaboration, compétence, et compréhension (7C) ; s'équilibre dans ses dimensions cognitives, affectives, sociales, socio-affectives, psychomotrices, psychiques, mentales, physiques, spirituelles, culturelles, émotionnelles, et artistiques L'apprendre est appréhendé comme un système d'éléments interconnectés et mobilisés de manière contextualisée, indissociable et singulière L'Amélioration des connaissances, pensées, réflexions, décisions, et actions, est singulière Le vivant, l'homme et l'environnement sont respectés plus fondamentalement La pédagogie s'ouvre : spiritualité, transcendance, croyances, et évitement de l'endoctrinement

<p>Les valeurs essentielles s'orientent autour de trois axes : autonomie/interdépendance, liberté/responsabilisation, participation/démocratie</p> <p>Un apprentissage récursif nécessite : intentionnalité, élaboration/création, action/anticipation/réaction, adaptation, compréhension et métacognition</p> <p>Reconnaissance de l'importance de l'histoire et des chronologies événementielles du sujet</p> <p>Les connaissances du réel sont bien plus que reliées, elles sont indissociées dans une dynamique de compréhension et d'explication englobante</p> <p>L'intelligence se développe sous toutes ses formes (cognitive, phénoménale, émotionnelle, ...)</p> <p>Le réapprentissage incessant tient compte des acquis, des constructions en cours, et des objectifs envisagés (passé, présent et avenir)</p> <p>Le parcours d'apprentissage s'intègre harmonieusement dans un environnement complexe (interactif à plusieurs niveaux)</p> <p>Le processus de compréhension d'une connaissance pertinente (connaître ce qu'est connaître) doit être intégré</p> <p><b>Buts d'un apprentissage</b></p> <p>Construire une conception de soi-même dans son environnement / Faire évoluer ses fonctionnalités internes / S'adapter aux évolutions externes / Faire dialoguer les milieux internes et externes / Décider d'apprendre / Se dynamiser / S'activer/ Gérer la complexité / Faire évoluer ses conduites / Comprendre / Réfléchir / Décider / Agir / Progresser / Changer suite à une expérience durable / Mémoriser en réorganisant ses idées / Créer / Construire / Affronter les difficultés / Partager / Collaborer / Aider et accepter le soutien des autres / Viser l'efficacité</p> <p><b>Cadre idéologique (complexité et systémique)</b></p> <p>Causalités rétroactives qui influencent les phénomènes ; préoccupation des facteurs d'ordre et de désordre ; détection des lois, des déterminations, des règles, des mécanismes, des structures d'organisation, et des processus organisateurs ; reconstruction globale à partir de fragments, reconnaissance du nouveau relié au connu, capacité à tirer des leçons de ses expériences ; maîtrise de la complexité par la réflexivité et l'action reliées entre elles grâce à la flexibilité, la diversité et la variété ; évitement de la confusion et de la rigidité abstraite, des généralisations impropres, des écueils de l'inintelligibilité, et de la désincarnation ; opposition à l'excès arbitraire et au manque de créativité ; écartement des excès de l'objectivisme et du subjectivisme ; adaptation par la gouvernance (le pouvoir est intégré harmonieusement dans un environnement complexe) ; démarches stratégiques ouvertes et indulgentes ; processus interne complexe (actif, interactif, social parfois, cumulatif, culturel, récursif, rétroactif, plurifactoriel, multifactoriel, multidimensionnel)</p> <p><b>Attitudes et comportements du pédagogue</b></p> <p>Aide à résoudre un problème et les difficultés, et à problématiser ; favorise l'évolution de la conception personnelle ; prend en considération les conceptions actuelles pour évaluer les futures difficultés de l'apprentissage ; aide à la mobilisation de la motivation (stimule l'attention, la curiosité et l'intérêt, accentue l'importance d'un sujet et d'un apprentissage, favorise un bon sentiment de compétence, la confiance en soi, et l'estime de soi) ; dialogue avec l'apprenant sur sa façon d'apprendre, et sur ses interactions avec les autres, stimule les dimensions citoyennes ; cherche avec l'apprenant à transformer le monde, et responsabilise par l'« enrôlage » social (aide à apprendre à vivre ensemble) ; accueille l'apprenant de manière singularisée, et interagit par un lien aussi affectif ; anime démocratiquement, pousse à agir, recherche la participation, l'autonomisation ; crée un climat de confiance stimulant et convivial (attitude relationnelle, positive, authentique, empathique, qui accepte inconditionnellement) ; enseigne la capacité à lire la complexité, à discerner l'essentiel du superflu, à hiérarchiser les urgences, à trouver des compromis, à dépasser les antagonismes, les paradoxes, et les oppositions ; l'équipe pédagogique est unifiée. Elle encadre collectivement, observe, évalue, et soutien jusqu'à la réussite ; le pédagogue s'ouvre aux expériences personnelles, et prend en charge de son développement activement ; inspire, oriente vers la sagesse et la vérité, sans montrer une force directrice descendante trop autoritaire ; soutien le développement personnel et spirituel ; tient compte et anticipe en fonction des autres investissements tout au long des périodes du cycle d'apprentissage ; incite à la culture du risque (sécurisé) ; crée une dynamique de groupe par étapes (découverte enthousiaste des coéquipiers ; identification des contraintes frustrantes ; détermination des objectifs communs et des normes de fonctionnement ; expression de la cohésion) ; intègre la socialisation rapidement dans les situations ; relie compétence / situation / relations / interactions / activités ; pousse à apprendre, à se préparer, à performer, à juger, et à apprécier en tant que spectateurs, et donc à transférer ; provoque des tâtonnements pour faire alterner des stratégies improvisées avec des stratégies réfléchies : essais-erreurs ; relativise ses remarques en rapport à la vie relationnelle et collective de l'apprenant ; responsabilise et réalise un milieu juste, équitable, équilibrant, humain, et citoyen</p> <p><b>Facteurs influant des apprentissages</b></p> <p>Motivation, soutien social, besoins, désirs, expériences, santé, intérêt, intelligence, maîtrise émotionnelle, compréhension des autres, schèmes psychomoteurs, aptitudes, acquis construits</p> <p>Dispositions affectives, dispositions cognitives, buts à atteindre, incompréhension, généralisations cognitives, dispositions mentales et psychiques, dispositions biologiques, expériences, dispositions sociales</p> <p>Conditions des situations d'apprentissage hypercomplexes</p> <p>Intégration de la Boucle récursive : Mémorisation / Compréhension / Attitude / Action</p> <p><b>Développement cognitif</b></p> <p>Dialogues entre tous les cerveaux, dialogue des différentes conceptions ; pauses adéquates ; faire tâtonner fortement les débutants ; faire deviner les plus experts de manière intuitive et rationnelle ; améliorer les capacités cognitives ; associer perception et enregistrement ; permettre le co-contrôle du processus d'apprentissage par l'apprenant ; instaurer des interactions apprenant(s) / environnement / pédagogue / activité(s) ; sélectivité et durée de l'attention ; travail de la MCT, mémorisation et rappel ; stratégies cognitives plurielles pour faire des choix ; stratégie métacognitive pour choisir une stratégie, et l'optimiser ; transferts d'une situation d'apprentissage à une autre.</p> <p><b>Développement humain</b></p> <p>Pensée critique (cognition) ; intellect ; imagination ; réalité des expériences quotidiennes, créatrices, culturelles, et sociales ; besoins essentiels (plaisir, appartenance, amour, liberté, sécurité, pouvoir) ; association pensée / fonctionnement interne / spiritualité / action / environnement ; situations réelles / prises risques ; expériences / abstractions ; capacités mentales / psychiques ; ressources / moyens ; qualitatif / quantitatif ; subjectivité spirituelle ; situations complexes pour apprendre à gérer le complexe ; variation du niveau de complexité ; globalisation pour gérer l'incertitude ; finesse des problèmes à résoudre ; aller-retour des situations simples localisées, aux situations complexes contextualisées.</p> <p><b>Conditions d'un dispositif d'alternance</b></p> <p>Le dispositif est considéré comme une spirale récursive et évolutive qui fusionne les activités de l'apprenant, du centre pédagogique, et de l'entreprise productive dans un processus commun : Harmonisation des deux mondes en un seul processus d'apprentissage et de production unique et temporaire (lieux d'expériences, de productions, de difficultés, de sens et de questionnements + lieu de résolution et de compréhension, de théorisation, et de simulation) ; Singularité des parcours, des recherches de réponses, des constructions, des rythmes et des vitesses d'apprentissage ; diversité des niveaux d'entrée en cycle d'apprentissage ; préparation à la vie socioprofessionnelle ; développements et apprentissages singuliers ; débriefing entre les séquences, prise de recul, compréhension, et intégration des acquisitions ; diagnostic des compétences au démarrage de chaque cycle pour l'opérationnalité d'un projet singulier de progression ; temps réflexifs ; encadrement des séquences, fusionner les acquis intégrés, les constructions actuelles, et les acquisitions envisagées dans un seul processus ; centre pédagogique : catalyseur de la construction des compétences ; variation des vitesses d'activation des compétences (croisière pour exploiter les routines, supérieure pour une charge de travail conséquente, et de crise pour satisfaire les enjeux et agir rapidement) ; réorganisations permanentes et récursives des interactions des sujets pour coproduire une compétence collective ; production incertaine pour un succès probabiliste, mais probable ; évolutions des activités de l'entreprise, du centre pédagogique, et de l'apprenant autour et dans un même et unique processus entremêlé ; la durée du cycle est variable et s'adapte à la vitesse de progression ;</p> <p><b>Observations, suivis et évaluations des compétences hypercomplexes</b></p> <p>Les niveaux de progression : Les niveaux de compétences se complexifient : les ressources se développent, se diversifient, et entretiennent des</p>
--

relations de plus en plus riches (débutant : un seul registre de fonctionnement, vite débordé ; l'expert : possède plusieurs registres, peut choisir et adopter le plus économique ;

**Six niveaux de progression** : *Novice* : déficit d'informations et de pratiques, action par tâtonnements, le stress accompagne une intégration difficile ; *Novice avancée* : intégration d'informations valides, réalisation de quelques procédures de travail, évolution des pratiques difficile ; *Professionnel* : inscription dans un scénario de procédures, fonctionnement plutôt par similitude, certitude, et contrôle ; *Professionnel averti* : distanciation débutante, contextualisation, émancipations possibles des stéréotypes et des recettes ; *L'expert naissant* : association débutante du sens et de la technique, intégration des finalités du principe de l'action, recadrage des problèmes et appuis sur différents scénarios possibles ; *L'expert confirmé* : priorisation du sens et de la pensée complexe, résonnement dialogique, valorisation des interactions par rapport aux procédures, et veille sur sa propre pratique ; Le dispositif d'évaluation bénéficie d'une observation nuancée et commentée. **5 niveaux d'évaluation** : 1 - En voie d'initiation, de découverte, et de repérage ; 2 - En voie d'intégration des premiers acquis et des fondamentaux (premières apparitions de l'efficacité) ; 3 - En voie de finalisation par consolidation des acquis, et approfondissement des connaissances et des expériences (progression de l'efficacité) ; 4 - « Compétence » : réussites stables et variées, efficaces et efficaces, compréhension et explication des réussites et des échecs (pérennisation de l'efficacité) ; 5 - « Expertise » : méta performance, compétences remarquables (efficacité et originalité de l'efficacité), innovations possibles

**La forme évaluative**

Pas de progression type idéale, ou trop précise, parfaite et techniciste, (sauf pour des métiers très protocolaires et procéduriers)

L'évaluation est *réursive* (=> dialogue permanent : singularité individuelle / dispositif), et légèrement imprégnée de doutes (compréhension complexe : analyse à plusieurs étages) ; *multifactorielle* (efficacité du résultat, du processus, de son renouvellement, de sa compréhension par l'apprenant, et d'une efficacité naissante dans l'activation mobilisée) ; *plurielle* de l'action : déroulement, style de l'acteur, compréhension, explications, et propositions de réorientation des activités en cas de défaillance (voies réparatrices grâce à de nouvelles stratégies, remaniements opérationnels et comportementaux concrets, engagements qui suivent ces prises de conscience) ; *validante* de la compétence par constat d'efficacité reproduite, suffisante et pérenne, dans les situations de niveau de complexité adéquat ; *certifiante*, sans être la première confrontation à la complexité (mobilisation et intégration tout au long d'un apprentissage), sans être d'une nature différente des situations d'apprentissage ; *continue, commentée et relativisée* (elle prend en considération l'histoire, l'actualité, les conditions environnantes, les relations, et le devenir envisagé des performances attendues, et accompagne l'apprenant jusqu'à l'atteinte des objectifs) ; *terminale* par la présentation d'un dossier rendant compte de tout le processus du cycle, explicitant la progression jusqu'à la réussite, et intégrant les explications ; *permanente* pour anticiper les futurs problèmes, et réaliser des accompagnements préventifs ; *complexe* et nécessite l'observation de la compétence collective dans les situations complexes pour relativiser la performance individuelle, et la resituer ; *intégrée à l'acte pédagogique*, l'une ne peut bien fonctionner sans l'autre avec efficacité.

Tableau 7 : grille conceptuelle d'un processus d'apprentissage et pédagogique

<b>Voies d'évolution des pratiques et de la culture du réseau des CFPPA de la région Rhône-Alpes – Modèle 5 (Transposition)</b>
<p><b>Orientation générales d'évolution</b></p> <p>Convergence constructive des différences et des singularités de chaque CFPPA.            Identification des centres comme des entités constitutives du réseau.            Respect et considération réursive des centres et du réseau.            Officialisation réelle du réseau et des CFPPA en tant qu'organisations juridiquement identifiés.            Association de la « culture de l'informel » à la « culture de la clarté ».            Etablissement de vrais repères partagés.            Délégation réelle de la FPC aux centres, seuls compétents en la matière.            Délégation réelle de la direction aux directeurs des centres (le cas échéant)            Harmonisation de la régulation de la FPC régionale à l'autonomie des EPL.            Instauration un pilotage dialogique local/régional sans les hiérarchiser.            Diminution du curseur de l'individualisme au bénéfice de la collaboration.            Entraide face aux vrais concurrents – élimination des relations brumeuses du type partenaires/concurrents.            Construction d'un réseau de tous les agents des centres.            Délimitation claire du réseau et de toutes ses activités (acteurs, instances, réalisation, moyens, etc.).            Fusion des réseaux en un seul : groupes, groupements, CRRFOAD, CFA hors mûrs, etc. – éviter les « multi-têtes »            Amélioration de la participation effective des directeurs aux activités du réseau.            Construction d'un cadre de référence commun régional à tous les centres et au réseau.            Identification et clarification de la nature du réseau de la FPC par rapport à celui des EPL (comité permanent) et de leur articulation.            Construction d'une « vraie forme organisée du réseau », et développement d'une originalité propre difficilement copiable.            Restitution du pouvoir du réseau aux membres acteurs/auteurs qui le constitue (ôter la DRAAF de la présidence du CRIPT, et du recrutement des agents de cette organisation collective).</p>
<p><b>Instance politique et décisionnelle</b></p> <p>Hiérarchisation des décisions collectives.            Validation en faveur d'une convergence des forces politiques (éviter les situations « schyzophrènes » et pluri identitaires »).            Validation des décisions en s'assurant de la survie de chaque centre, suivie d'un missionnement            Vérification que les décisions locales ne feront pas défaillir le réseau (dialogue avec l'instance « intelligence »).            Validation en faveur de l'harmonisation des stratégies locales et de la stratégie régionale.            Validation en faveur d'une gouvernance portée par l'espoir, l'audace, le courage mesuré, et la prise d'initiative.            Validation en faveur de l'harmonisation des politiques locales et régionales.</p>
<p><b>Instance générale stratégique d'intelligence et de prospective</b></p> <p>Analyse des réorientations opportunes des objectifs du réseau.            Intégration intelligible des innovations et des nouveautés dans le système.            Traitement cogitatif des imprévus et des nouveautés.            Prise en charge de la bataille régionale d'évolution des règles de financement au bénéfice d'un déploiement qualitatif de meilleure facture.            Réflexion continue et collective du déploiement des domaines d'activités pédagogiques dans les centres.            Analyse des freins externes et internes aux centres et au réseau, et des stratégies (des logiques locales aux logiques régionales).            Emergence et proposition d'objectifs, de réorientations, de buts et de principes opératoires à l'instance décisionnelle.            Analyse d'une stratégie dialogique régionale intégrant les stratégies locales récursivement.            Analyse de la proposition d'évolution de tout le processus de gouvernance (décision et délibération).            Etablissement d'une instance d'<i>intelligence collective générale</i> pour alimenter les décisions à prendre dans l'<i>instance décisionnelle</i>.            Proposition analysé d'un (ou plusieurs) plan(s) d'évolution de l'organisation et des fonctionnements.            Proposition de réécriture plus claire et précise de la convention de réseau, de ses statuts, règlements, et de ses moyens de régulation.</p>

<p>Proposition de règles décisionnelles efficaces : rapides, claires, collectives, validantes, pilotables, en cohérence avec la culture de la FPC, autres que « l'unanimité des centres concernés par la décision ». Chaque décision doit s'assurer de la survie de chacun des centres.</p> <p>Clarification des limites acceptables de l'autonomie des EPL et de la subsidiarité des centres dans le réseau pour éviter les dysfonctionnements intempestifs inévitables.</p> <p>Etude et proposition d'orientations politiques et stratégiques régionales.</p> <p>Construction une conception et représentation régionale claire, visible et partagée du réseau et des centres.</p>
<p><b>Instance culturelle, sociale, et de management des compétences</b></p> <p>Mise en œuvre et suivi d'une démarche de Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences.</p> <p>Intégration de chaque membre (tous les agents des réseaux) à la fois en tant qu'acteur et auteur du système.</p> <p>Responsabilisation réelle des acteurs-auteurs (délégation de vraies marges de manœuvre mobilisatrices et décisionnelles).</p> <p>Valorisation, perénisation, et optimisation des ressources humaines fiables et performantes.</p> <p>Développement quantitatif et qualitatif des chargés d'ingénierie.</p> <p>Pérennisation des emplois des agents, et soutien aux centres.</p> <p>Etablissement contractuel d'une convention officielle de traitement des agents.</p> <p>Instauration d'un esprit de solidarité, d'identité collective, et d'une confiance relationnelle (sentiment d'une même communauté de destin)</p> <p>Instauration d'un « esprit d'équipe » régional, et de « membre partenaire » pour diminuer le sentiment de concurrence interne.</p> <p>Réflexions et discussions cycliques et récursives des centres entre eux et dans le réseau.</p> <p>Appaisement des climats relationnels tendus et méfiants en créant des liens entre tous les agents.</p> <p>Animation des espaces de discussions et de compréhension des différences.</p> <p>Amélioration de l'adhésion de tous les centres aux objectifs du réseau par des cogitations collectives</p> <p>Autoréflexions culturelles pour permettre aux acteurs d'accepter le changement.</p> <p>Convergence des appréhensions positives vis-à-vis de l'apport du réseau sur chacun et des interactions à développer.</p> <p>Convergence constructive des investissements singuliers et des attentes, et élimination des attitudes de clientélisme.</p> <p>Instauration et animation d'espaces de convivialité pour que les membres s'apprécient.</p> <p>Développement de l'espoir porté sur les capacités du système et des acteurs à se soutenir.</p> <p>Dépassement des positions contradictoires : autonomie/subsidiarité vs stratégies communes - partages des ressources - activités communes.</p> <p>Multiplication des rencontres informelles au sein du réseau pour améliorer les collaborations.</p> <p>Evaluation réelle des motivations qui nourrissent la volonté et le désir de participer au réseau.</p>
<p><b>Instance d'harmonisation et de régulation des activités internes</b></p> <p>Régulation et équilibrage des interactions des acteurs, des activités et des productions : Arbitrage, conciliation, contrôle et sanction.</p> <p>Amélioration des articulations entre les organismes EPL/CFPPA/RESORA, et les instances.</p> <p>Fédération des centres autour de projets et d'activités non commerciales : mieux produire ensemble.</p> <p>Obtention des moyens, habilitations, et pouvoirs nécessaires (délégués par l'instance décisionnelle).</p> <p>Harmonisation claire des articulations entre les instances, les membres, et les activités (responsabilités établies et respectées).</p> <p>Soutien à l'amélioration d'un management participatif des centres, et du réseau.</p> <p>Convergence et harmonisation circulatoires des tensions et des attitudes : les rendre dynamisantes et constructives.</p> <p>Convergence constructive de l'association des différences et des ressemblances des centres (tailles, cultures, forces particulières, etc.).</p> <p>Harmonisation cohérente des charges de travail des agents valorisés.</p> <p>Pilotage de la fonction d'animation : éclaircissement de la place de l'animation sans amalgame et sans ambiguïté ; management et pilotage d'une vraie équipe d'animation collective et partenariale ; identification saine, claire, statutaire et partagée de l'équipe d'animation du réseau ; établissement articulé et équilibré de chaque rôle, fonction, activités, et position dans le réseau et avec tous les acteurs. L'animateur du réseau dans un rôle d'animation réelle (circulation et organisation des informations et des activités collectives, éviter les missions contradictoires, et les limiter quantitativement ; délimitation claire de son autonomie ; affirmation de l'équipe d'animation sur une fonction d'aide à l'action, et non de production. Lui attribuer et lui déléguer les moyens, les ressources et tous les bras de levier nécessaires.</p> <p>Dialogue avec les agents de la DRAAF (missions plus relationnelles, informatives, et d'expertise).</p> <p>Harmonisation, articulation, et clarification des processus décisionnel et fonctionnel.</p> <p>Intégration, harmonisation et articulation des différents projets autour d'un projet régional plus vaste.</p>
<p><b>Instance de production et d'ingénierie</b></p> <p>Développement de la variété des sources de financement.</p> <p>Etude et analyse ingénierique de développement de nouvelles formations</p> <p>Réponses collectives aux appels d'offres harmonisées et optimisées : Analyse, information interne, cogitation, réponse</p> <p>Mutualisation des forces ingénieriques en faveur de tous les centres</p> <p>Etude et analyse ingénierique de l'implantation territoriale des centres =&gt; réorientation éventuelle des activités.</p> <p>Valorisation cohérente et efficace de la fonction d'ingénierie dans toutes ses dimensions.</p> <p>Développement de projets collectifs conséquents pour trouver des fonds et améliorer les moyens disponibles (intérêt local et régional).</p> <p>Convergence, coordination et harmonisation des pratiques collectives de production claires.</p> <p>Pilotage et harmonisation dialogiques des activités entre le local et le régional.</p> <p>Hiérarchisation des activités collectives.</p> <p>Instauration d'une démarche de production collective claire (processus et procédures simplifiés et communs).</p> <p>Soutiens concrets en réponse aux attentes des commanditaires de plus en plus exigeantes.</p> <p>Instauration d'un fonctionnement productif réactif, léger, rapide, anticipatif, et ouvert.</p> <p>Mise en place de situations de partages et co-construction des opérations perpétuelles, et d'ateliers intercentres.</p> <p>Etablissement de sous instances opérationnelles techniques régionales (<i>administratives, pédagogiques, ingénieriques et technologiques</i>).</p> <p>Harmonisation de ces sous-instances instances techniques opérationnelles : comité technique opérationnel « comment on fait ensemble en fonction de ce qui a été décidé ? » : prise de hauteur et de recul, et analyse de ce qui pourrait être mieux.</p> <p>Instauration de règles d'action claires pour tout le monde.</p> <p>Identification effective des freins externes et internes aux centres et au réseau.</p>
<p><b>Instance fonctionnelle et de maintien</b></p> <p>Etablissement d'un cadre administratif, financier et règlementaire clair, commun aux références officielles sans équivoques.</p> <p>Règlementation claire de toutes les fonctions et emplois (vrais statuts valorisants de tous les agents).</p> <p>Equilibrage financier.</p> <p>Eclaircissement de la délimitation des moyens internes des CFPPA.</p> <p>Harmonisation des coûts des centres pour les opérations collectives : démarche financière orientée par les principes d'efficacité, d'efficience et de nécessité fonctionnelle. Partager ouvertement les comptabilités et les gestions =&gt; estimation réelle des coûts singuliers =&gt; mesure des efforts financiers engagés =&gt; fixation d'une marge et d'un prix de vente =&gt; répartition des sommes reçues à chaque centre au prorata de ce</p>



qui est perçu et de ce qui a été investit pour assurer l'équilibre. Acceptation tolérante des différences contextuelles. Instauration de règles d'engagements mutuels claires pour dépasser la peur de la non réciprocité.
<b>Instance communicationnelle</b> Compréhension de l'organisation fonctionnelle et productive par tous les acteurs. Instauration d'une tribune d'expression libre et ouverte à tous les centres, et pour tous les acteurs. Instauration d'un dialogue vertical et horizontal récursif, des informations entre tous les agents. Rencontres opportunes externes au réseau et aux centres Enregistrement et structuration des informations internes Circulation des informations internes Réalisation d'outils de communications internes et externes

Tableau 8 : grille des voies d'évolution de la FPC agricole Rhône-Alpes

## Troisième partie : modélisations et transpositions théoriques

### 3. Introduction de la partie 3

Nous entrons dans la dernière phase de la recherche qui consiste à construire le modèle hypercomplexe à partir duquel se réalisera sa transposition à la FPC agricole de la région Rhône-Alpes. La difficulté est de partir d'un point de départ cohérent, enrichi de manière pertinente par différentes conceptions qui permettent d'aboutir à une modélisation schématisée, représentant efficacement ce qui constitue un organisme hypercomplexe vivant, apte à être contextualisé dans une logique d'organisation sociale, humaine et pédagogique. Il serait fastidieux de proposer trop rapidement un système définitif sans respecter une progressivité tout au long de cette élaboration. C'est dans cet esprit que ce travail est abordé, par la réalisation d'un premier modèle intégrant une première originalité, une conscience collective non locale. Pour parvenir à ce premier résultat, il sera possible de s'appuyer principalement et chronologiquement sur trois auteurs. La réflexion d'Éric SCHWARZ sera une première base à la conception d'un système complexe cognitif sain. Son approche reste générale et propose une délimitation entre la normalité et les conditions qui font émerger un fonctionnement et une production plus pathologique (SCHWARZ, 1988). Ensuite, l'approche de Jean-Louis LE MOIGNE permettra de préciser et d'orienter ces fondements vers un modèle plus global (LE MOIGNE, 1999). Les deux conceptions seront construites en cohérence avec la notion de « vivant », étudiée dans la seconde partie de cette thèse. Elles seront associées et fusionnées l'une à l'autre, donnant ainsi la première forme essentielle et fondamentale de cette recherche. Cette première production pourra enfin être « enrichie » par quelques préconisations d'Edgar MORIN que l'on trouve dans sa « Méthode ». Nous aboutirons ainsi au premier modèle, le numéro un, profondément transversal, celui d'un système hypercomplexe vivant qui produit, et dont la fonctionnalité fait état d'une conscience collective non locale.

Afin de concevoir un schéma plus opérationnel, plus pragmatique et plus concret, il sera utile ensuite d'intégrer dans ce modèle d'autres conceptions plus concrètes. En l'occurrence, nous traiterons de la régulation interne opérationnelle au regard de la physiologie humaine. Le fonctionnement du système nerveux sera abordé sous l'angle des interactions et des interrelations entre ses différentes sous-parties (organes et circuits neuronaux). Le but principal de cette opération est de parvenir à concevoir une régulation envisageable d'un tel

système hypercomplexe. L'étude des grands systèmes physiologiques sera également précieuse pour réaliser ce travail dans le fonctionnement dynamique du modèle. L'organisme sera ensuite contextualisé socialement et humainement, dans le cadre d'une pratique socioprofessionnelle territoriale (mais pas encore pédagogique) à tous les niveaux : complexité du réseau, complexité du centre, complexité du dispositif de formation, et complexité pédagogique et humaine. Cet exercice sera réalisé dans le respect d'une démarche fractale, considérant que les logiques essentielles qui se situent dans le « micro », se retrouvent dans le « macro » et dans le « méso ». Ces activités seront amenées à produire des pratiques pédagogiques et des situations d'apprentissage. Ces derniers schémas seront traités dans le modèle 4. Nous obtiendrons à ce moment-là, la seconde base essentielle de cette recherche.

Cette modélisation hypercomplexe sera ultimement transposée à la FPC agricole publique de la région Rhône-Alpes. Les modèles schématisés et commentés, tels les constituants nous permettant de valider ou d'invalider les suppositions de la recherche, et de répondre ainsi à la question de départ, seront resitués dans ce secteur d'activité. Le but de ce travail est de proposer une nouvelle façon d'envisager l'activité dans l'environnement en question, et d'en vérifier principalement la faisabilité potentielle. Il sera donc repris chaque hypothèse (présentée en partie 2), afin d'analyser et d'interpréter les résultats qui nous permettront de vérifier la cohérence et la pertinence de ce travail, bien au-delà des velléités politiques, culturelles et intentionnelles. Car il appartient, en fin de compte, aux acteurs de déterminer si cette proposition est souhaitable, et si elle l'est, de faire le choix du changement. L'écart fonctionnel et productif entre ce qui existe aujourd'hui et ce qui pourrait être au regard de cette proposition, sera conséquent, et donnera lieu à des hésitations incontournables. Et même si les quatre premiers modèles sont transposables et transférables à tous les domaines pédagogiques, nous resterons concentrés sur le champ d'étude en question. La conclusion rendra compte de cette réalité. Il appartiendra aux acteurs et aux auteurs des autres contextes pédagogiques, d'imaginer leurs propres transpositions au cas où les modèles transversaux viendraient à les intéresser.

### 3.1 Les bases de la modélisation : vers un système général

Nos théories et idéologies permettent aujourd'hui une conception particulière du monde. On peut envisager les phénomènes et les systèmes sous un point de vue analytique, et à la manière de Descartes, diviser, décortiquer, disséquer, voire découper un environnement où un

organisme plus ou moins complexe. On peut aussi préférer une approche plus holistique et sauvage, donnant une place importante à l'intuition dans notre façon de regarder globalement une complexité. Depuis quelques temps, il existe une alternative à ces deux postures que l'on retrouve à la fois dans la pensée complexe d'Edgar MORIN, et dans la pensée systémique d'Éric SCHWARZ. Ces deux chercheurs envisagent une « théorie de l'homme éco-anthropologique », où les rapports dialogiques relient les parties entre elles et à la globalité. Éric SCHWARZ propose le processus épistémique suivant (SCHWARZ, 1988) :



Figure 108 : les quatre phases du processus épistémique récursif

L'organisme complexe traite donc des informations en relation avec son environnement. Mais cette particularité cognitive n'est pas la seule à être animée car elle est profondément reliée à d'autres phénomènes fondamentaux. L'auteur relève trois dimensions supplémentaires : l'affectif, le comportemental, et la physio-chimie :

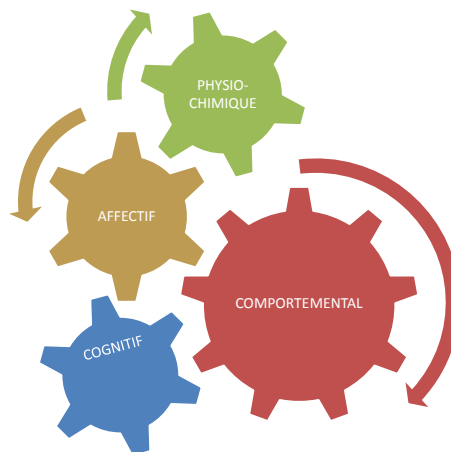


Figure 109 : les quatre aspects d'un système complexe

Nous ne sommes pas uniquement des machines traitant de l’information. Tous les sous-systèmes cohabitent ensemble. Chacun d’eux ne fait qu’apporter un point de vue particulier de la réalité absolue qui nous échappe. Le phénomène d’apprentissage peut être observé et conceptualisé au travers d’un seul de ses aspects (le cognitivisme par exemple), ou de l’ensemble (l’holisme). Mais aucune approche ne rend réellement compte de la réalité, car il faudrait des points de vue illimités pour aborder une telle chose. Éric SCHWARZ rappelle qu’un organisme, tel un système de référence, est toujours intégré dans un écosystème naturel, artificiel et social. Ceci le conduit à considérer le fait que l’entité unitaire qui est capable de survie, est justement cet écosystème constitué d’un environnement physique, d’un environnement biosocial et du système de référence (organisme). Ensemble, ils échangent de la matière énergie et des informations<sup>32</sup>.

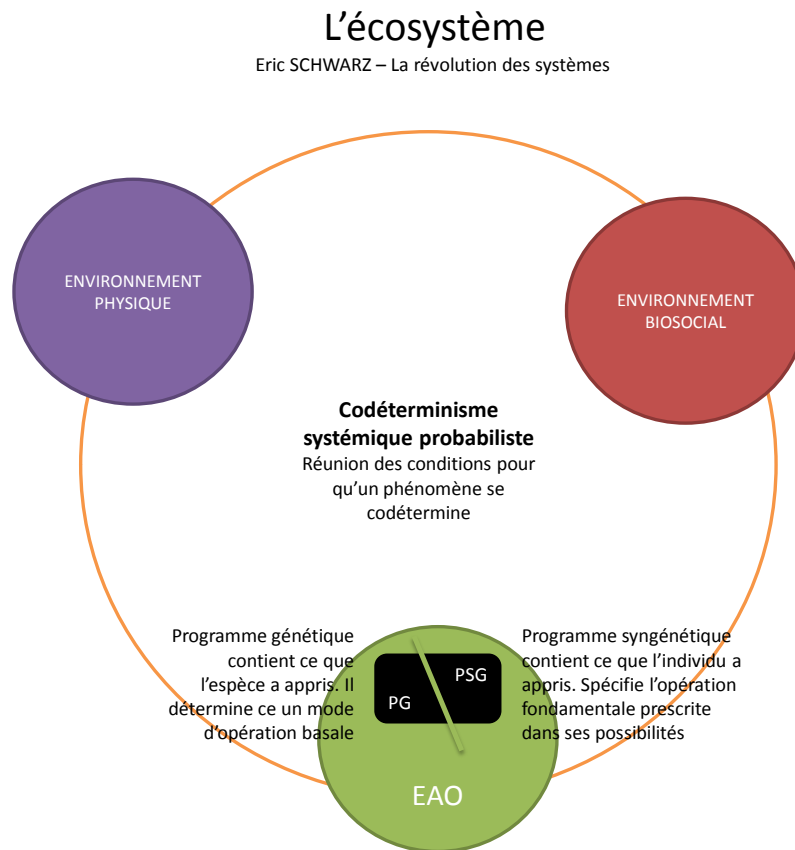


Schéma 1 : l'écosystème

On constate que le système de référence (l’organisme complexe) dispose d’un programme génétique « philogénétiqement » appris, qui conditionne nos activités et nos comportements,

<sup>32</sup> Toutes les informations apportées par Eric SCHWARZ sont issues du même ouvrage édité en 1988.

et d'un programme syngénétique « ontogénétiquement » appris, qui « spécifie l'opération fondamentale prescrite et ses possibilités dans le programme génétique » (*Ibid.*). Ces trois bulles constituent par leurs interactions, les conditions et les facteurs qui permettent à un phénomène de se produire sainement<sup>33</sup> ou pathologiquement<sup>34</sup>. L'auteur appelle cela le « codéterminisme systémique probabiliste ». Pour lui, ces facteurs ne s'ajoutent pas. Ils se multiplient et augmentent exponentiellement la probabilité de l'émergence d'un phénomène (apprentissage, dépression, etc.). Le processus complexe engagé peut être à la source d'une genèse, d'un maintien, d'une transformation, ou d'une dissolution. Il serait co-déterminé par des conditions régissant le devenir d'un évènement.

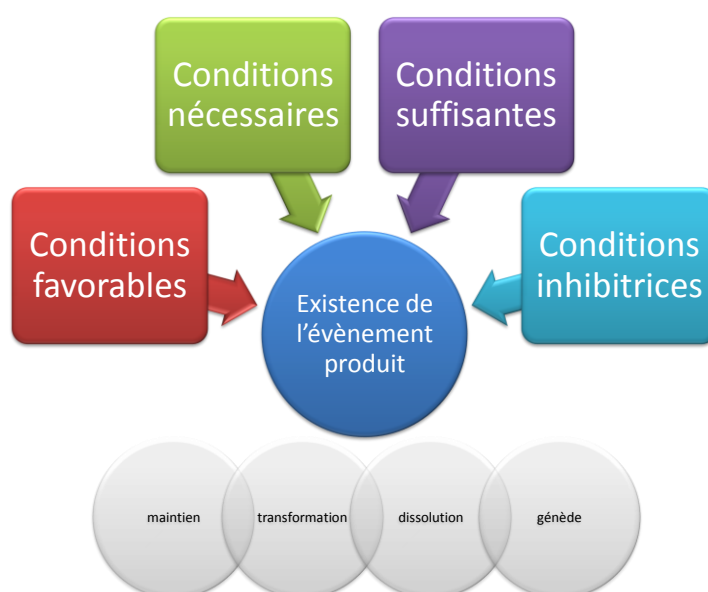


Figure 110 : conditions de l'existence d'un évènement

Un système complexe se caractérise donc par ses productions, les conditions, les interactions multiples et les structures isomorphiques qui sont considérées, par Éric SCHWARZ, comme des structures construites selon un mécanisme identique. Il en présente trois, le traitement de l'information, l'organisation et les patterns transactionnels. On les retrouve dans tous les systèmes et les écosystèmes complexes.

<sup>33</sup> Dans une logique d'équilibre et d'harmonie fonctionnelle et productive, objective et subjective.

<sup>34</sup> Dans une logique de déséquilibre et d'accélération des processus d'auto-éco-destruction.

## La structure du traitement de l'information

Eric SCHWARZ – La révolution des systèmes

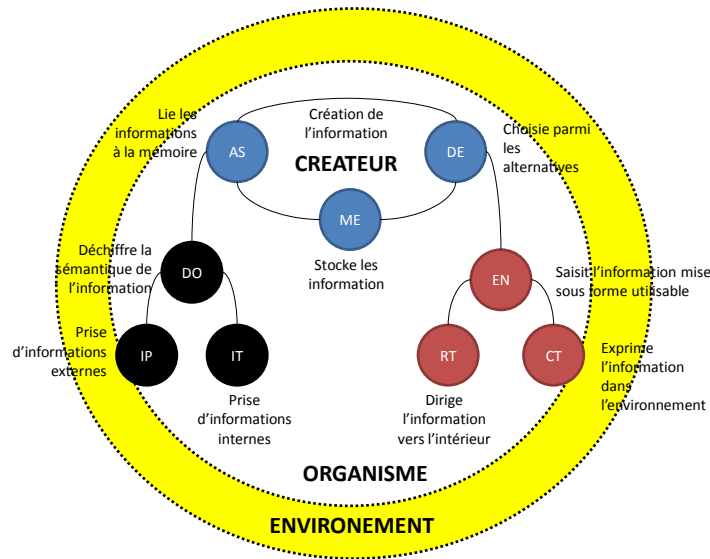


Schéma 2 : le traitement de l'information

Le traitement de l'information s'établit par la création, le maintien, la transformation et la dissolution de l'information. Cette fonction critique est vitale à tout organisme. Les pointillés des cercles montrent bien que l'environnement et l'organisme ne sont pas dans un rapport hermétique l'un vis-à-vis de l'autre. L'IP (input transducer) capte l'information externe et l'intègre dans l'organisme, et l'IT (internal transducer) fait de-même avec les informations internes. Ces dernières transitent via le DO (decoder) qui traduit leur sémantique, pour ensuite aller dans l'AS (associator) qui les relie avec les informations mémorisées dans la ME (memory). Le début de l'apprentissage s'active. Ensuite le DE (decider) fait un choix parmi les différentes possibilités, ce qui permet à l'organisme de produire de l'information nouvelle (creator), saisie par L'EN (encoder) sous une forme adéquate. Elle accède à nouveau dans l'organisme interne via le RT (re-input transducer), et/ou passera par l'OT (output transducer) pour être exprimée dans l'environnement. Les pathologies fonctionnelles font apparaître les défaillances suivantes : réduction de la récupération des informations extérieures ; augmentation du transport des informations intérieures (équilibre) ; perturbation des interprétations informationnelles ; frein ou blocage des apprentissages et de la mémorisation ; incapacité ou incohérence décisionnelle ; forte diminution de la créativité ; « ruminance » répétitives ; évitement des conflits ; faible expressivité ; et exagération de la boucle informationnelle interne ou de la boucle informationnelle externe. Ces éléments définissent



les bases d'un équilibre cognitif efficace et efficient. Ce schéma constitue une base fondamentale et intéressante concernant le déroulement d'un processus cognitif qui traite des informations parfois aussi à caractère émotionnel.

L'organisation : pour Éric SCHWARZ, un organisme complexe ne se contente pas de se réguler de manière homéostatique, il évolue dans le cadre d'un ensemble de processus multiphasiques, tel le fondement organisationnel d'un système. Autrement dit, le système de référence évalue un statu quo, fixe des buts, identifie un éventuel problème, choisit des stratégies, les réalise, et contrôle les opérations dans la perspective de la réussite. L'auteur nous rappelle que toutes ces phases s'influencent réciproquement. On constate quatre formes de structures en fonction du contrôle envisagé : la « morphogénération » qui crée une nouvelle structure ; la « morphostase » qui maintient la structure existante ; la « morphotransformation » qui fait évoluer les structures existantes (soit par « anatransformation » vers une plus grande complexité, soit par « isotransformation » vers un changement d'agencement des éléments, soit par « catatransformation » vers une complexité moindre) ; et la « morpholyse » qui dissout les structures (pensée, affectivité, traitement de l'information, etc.). Le contrôle sert à corriger une performance future en fonction « d'une information qui concerne une performance passée ». La boucle récursive du statu quo à la réalisation est intégrée dans un contrôle méta-organisateur (organisation de l'organisation).

### La structure synchronique de l'organisation multiphasique

Eric SCHWARZ – La révolution des systèmes

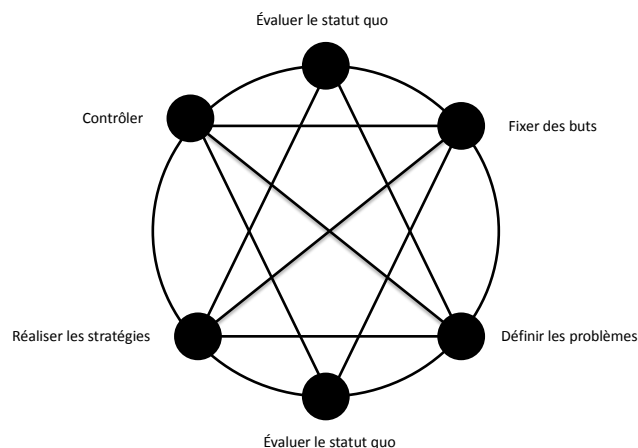


Figure 111 : l'organisation structurelle multiphasique

Éric SCHWARZ dénombre sept « patterns transactionnels » dans le cadre d'échanges de matière-énergie et d'informations entre un système de référence et son environnement : l'épistémé (construction de la pensée, théorie, croyance, idéologie, etc., base opératoire à partir de laquelle nous agissons) ; l'autonomie (toujours relative dans son indépendance structurelle et fonctionnelle) ; les hiérarchies de compétence et de pouvoir ; les prises de décision ; les coopérations ; la gestion du conflit ; et les stratégies qui semblent fonctionner sur six niveaux progressifs, du caractère le plus sain au plus pathologique : registre normal de la résolution de problèmes => névroses et hystéries => troubles psychosomatiques => troubles additifs => stratégie psychotique => stratégie agressive et (auto)destructive).

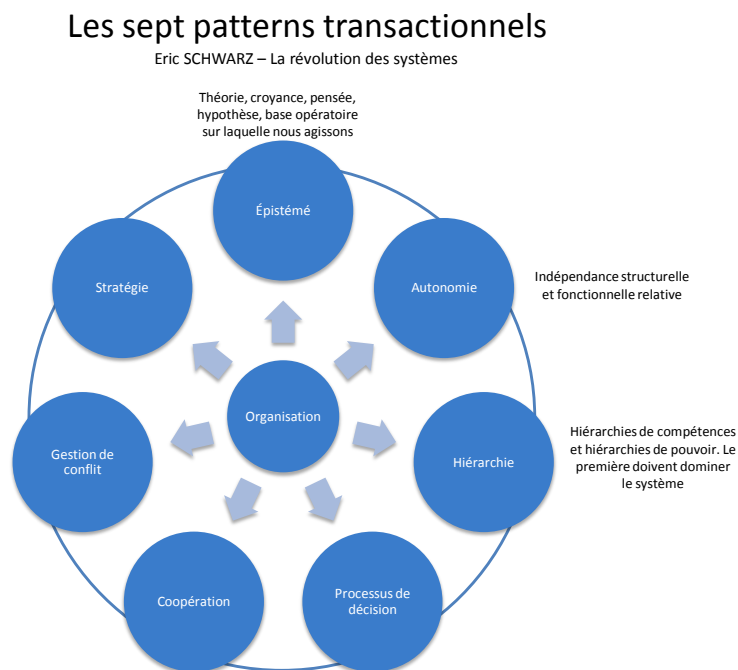


Figure 112 : les patterns transactionnels

Les défaillances systémiques provoquent une épistémé inadéquate, un manque d'autonomie, une déficience de hiérarchie de compétences par rapport à une hiérarchie de pouvoir trop prégnante, une défaillance du processus décisionnel, un refus du conflit nécessaire, un aller-retour incessant de reproches stériles et répétitifs, et une incapacité à se situer à un niveau de stratégie normal (dès le stade des névroses et des hystéries). Ces schémas montrent à quel point nous devons, inséparablement et conjointement, traiter des différents aspects qui caractérisent tout un écosystème : son organisation, son fonctionnement, sa structuration, sa production et ses limites fonctionnelles, qui doivent tendre à la fois vers l'efficacité,

l'efficience et l'harmonie. Ce nouveau système sera enrichi des généralités modernes neurologiques qui ont fait évoluer notre conception de ce qu'est une conscience. C'est en associant et en fusionnant avec cohérence ces différentes approches, que l'on peut parvenir à proposer un modèle schématique fondamental, à partir duquel seront intégrées les remarques les plus essentielles proposées dans la méthode d'Edgar MORIN.

Pour Jean-Louis LE MOIGNE, modéliser des systèmes complexes demande d'« élaborer et concevoir des modèles eux-mêmes potentiellement complexes » (LE MOIGNE, 1999), qui permettent de raisonner des projets d'action en anticipant leurs conséquences. La modélisation doit rendre intelligible le phénomène. Dans une approche systémique, l'auteur nous conseille de traiter le projet et les processus, l'unité active, la dimension de système, la conjonction et la reliance des éléments articulés, l'organisation, l'adéquation, l'intelligence, l'effectivité, la projection, la pertinence, la compréhension et la téléologie. On modélise pour comprendre un phénomène complexe. L'identification de problèmes, la résolution et la simulation, sont au cœur même de cet exercice qui demande d'agencer des symboles et de les traiter (computation). Le système complexe est ainsi construit par un « enchevêtrement d'interactions en inter-relations ». Ainsi, il s'agit de comprendre par la double perception d'une « unité d'action indécomposable et irréductible à un élément unique », et de ses interactions internes. Pour Jean-Louis LE MOIGNE, on modélise en concevant ingénieusement un projet de connaissances composées d'actions implexes (indécomposables). Il appelle cet exercice la « Systémographie ». Elle se déroule en trois étapes : le cadrage (construction par isomorphie avec un système général), le développement (documentation par correspondance homomorphique avec des traits perçus du phénomène), et l'interprétation (simulation d'actions possibles pour anticiper les conséquences dans le phénomène). La modélisation systémique conjonctive s'appuie sur trois axiomes en résonance avec l'épistémologie constructiviste : l'axiome d'opérationnalité téléologique ou de synchronicité (actions intelligibles présentant des formes de régularité) ; l'axiome d'irréversibilité téléologique ou de diachronicité (transformation, projet au fil du temps) ; et l'axiome d'inséparabilité ou de récursivité (opération et produit se construisent mutuellement). Jean-Louis LE MOIGNE propose de représenter un phénomène complexe par la construction d'une forme canonique du système général et stable, pour rendre compte des différents types de complexité à considérer. Dans une approche de conjonction systémique, le fonctionnement et la transformation sont inséparables de leur environnement actif dans lequel on peut l'observer. Le système général s'identifie donc par ses projets contextualisés dans un environnement, par

son fonctionnement et sa transformation téléologique. Action, intégration, fonctionnement et transformation, sont les fondements les plus essentiels de sa propre description.

Modéliser un système complexe, c'est conceptualiser son action en se demandant « qu'est-ce que ça fait ? » : fonctions, transformations, opérations. Cette association d'exercices et de résultats constitue un processus complexe. Cette dynamique inscrit l'action dans le modèle canonique du processus. L'auteur considère que le système se perçoit au travers d'une « forme suffisamment stable et identifiable », et se « transforme dans un espace et un temps déterminé ». Jean-Louis LE MOIGNE présente le processus comme un complexe d'actions multiples et enchevêtrées, qu'il est possible de percevoir. Il « transporte et transmet dans l'espace, stocke et mémorise dans le temps, et compute en se transformant morphologiquement » (*Ibid.*). Ces trois composantes se retrouvent dans les systèmes vivants capables d'intégrer des inputs et de produire des outputs. Entre ces deux extrêmes, la capacité de feed-back et de bouclage apporte des informations au système qui en tient compte pour se transformer. Cette approche très dynamique demande donc de modéliser à partir des projets identifiés et des représentations symboliques que l'on se construit. Le chercheur présente le système complexe en neuf niveaux qui suivent une évolution progressive. Chaque niveau intègre celui qui le précède, et l'enrichit de nouvelles fonctionnalités et de nouvelles capacités en matière de production et d'action. Nous retiendrons les caractéristiques les plus essentielles de chaque phase pour construire le modèle : le phénomène doit être identifiable et différenciable de son environnement ; il agit et fait quelque chose ; il présente une certaine régularité et stabilité et dispose d'une régulation interne ; il s'informe sur son comportement ; il fabrique de l'information ; il la traite et élabore ses décisions de comportement, ce qui le rend autonome ; il mémorise et prend en compte ces informations dans le processus décisionnel ; il construit trois sous-systèmes essentiels (des opérations, d'information-mémorisation, et de décision) ; il coordonne les décisions d'action ainsi que ses propres actions en élaborant de nouvelles formes et en faisant preuve d'imagination ; et il devient capable de décider sur sa décision, et ainsi de se finaliser par un sous-système de finalisation.

MODELE COMPLEXE SIMPLIFIE D'UN FONCTIONNEMENT D'UN RESEAU QUI SE FINALISE

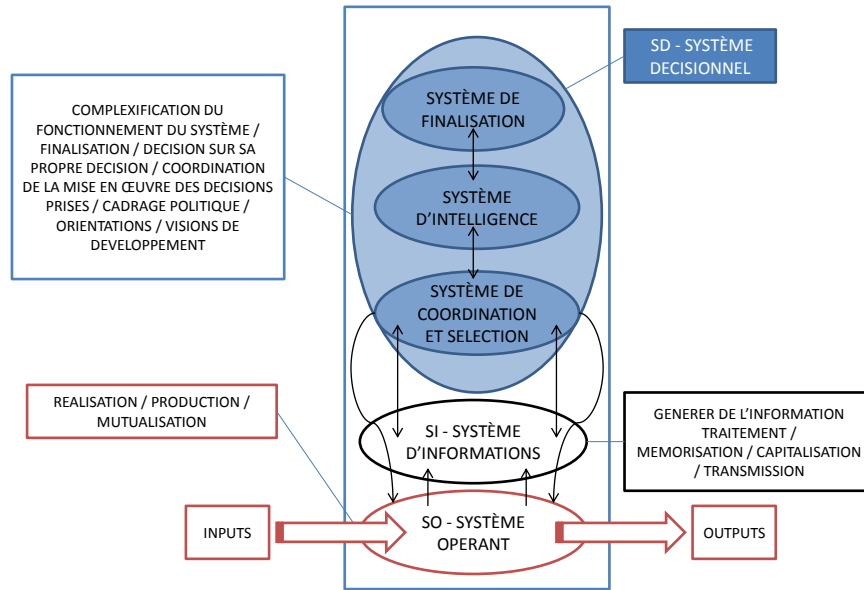


Schéma 3 : le système complexe du neuvième niveau

Le fait qu'un système se finalise montre qu'il ne se contente pas d'agir, il se projette et possède donc des intentions associées aux opérations téléologiques de fonctionnement ou de transformation. La représentation rendra compte d'une organisation active qu'Edgar Morin appelle l'« organis-action ». Ce concept exprime la nécessité fondamentale pour un système de se réaliser par la conjonction de trois processus : la ré-organisation (transformation) ; l'auto-organisation (autonomie) ; et l'éco-organisation (interaction à un environnement). L'organisation active s'autonomise en se produisant, en se reliant, en se maintenant ou en se régulant, dans une temporalité et un contexte. Les processus endogènes et exogènes s'associent pour permettre au système une certaine indépendance relative qui le rend imprévisible et intelligent. Cette conception de la modélisation située au niveau des organisations sociales, propose, d'après Jean-Louis LE MOIGNE, une conjonction de neuf fonctions précises attribuées aux sous-systèmes du modèle de niveau 9 :

Système de décision	Comprendre	Finaliser	Concevoir
Système d'information	Computer	Mémoriser	Communiquer
Système d'opération	Produire	Maintenir	Relier
Système organisation	ECO	AUTO	RE

Tableau 10 : le modèle inforgétique de l'organisation

Dans cette conception des choses, l'organisation et l'information sont récursivement dépendantes l'une de l'autre. L'information est captée par un système organisé, qui lui-même organise la production d'informations réutilisées en boucle récursive par le système. Cette information peut à la fois désigner quelque chose et être porteuse de sens toujours singulier dans son traitement. Un système qui s'organise traite toujours de manière intelligible les informations internes et externes. Ce processus de codage et de décodage est à la base même de la capacité d'auto-organisation, fondamentale pour notre aptitude à faire face aux inconnues, et ainsi à traiter le bruit. H. VON FOERSTER remarque que ce type de système ouvert au bruit, dispose d'une capacité d'adaptation plus importante<sup>35</sup>. En tant que système hypercomplexe, nous avons besoin de nous informer personnellement. La conjonction du signe et de la signification favorise l'émergence d'une nouvelle compréhension et déclenche la possibilité de nouveaux comportements. Entre ce qui est réalisé et ce qui est projeté, il existe un écart dont chaque système prend conscience, et le pousse à modifier et à faire évoluer son comportement, sa morphologie et son organisation interne. L'imprévisibilité et la capacité du système à s'ouvrir au bruit et à construire de nouvelles informations et représentations, montre que le processus décisionnel fait nécessairement preuve d'intelligence, d'imagination et d'astuce. La décision se projette dans l'espoir de résoudre un problème, et envisage de nouvelles possibilités dans une perspective plus ou moins claire. On décide par la conceptualisation (résolution et évaluation des alternatives), la compréhension, la problématisation et la sélection. On peut choisir de retenir une solution satisfaisante, de s'informer si aucune possibilité ne semble effective ou satisfaisante, et aussi de remettre en question le projet et les objectifs qui lui sont associés. Mais une position doit être tenue clairement dans ce processus qui ne peut pas durer indéfiniment. La décision doit être de préférence efficace, efficiente et effective.

---

<sup>35</sup> Explications trouvées dans l'ouvrage de Jean-Louis LE MOIGNE, Ibid.

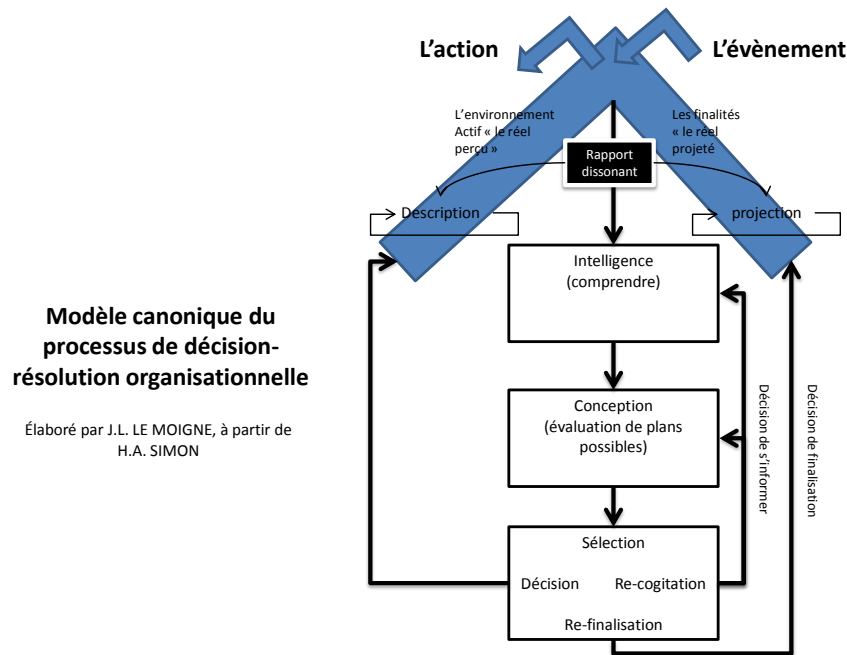


Schéma 4 : processus décisionnel d'une organisation

### 3.1.1 Intégration des fondements de la méthode d'Edgar MORIN

Il a souvent été fait le reproche à l'étude d'E. MORIN de sa difficulté à être utilisée de manière pragmatique. L'ambition de cette thèse n'est pas de donner raison ou tort à ces commentaires. Elle souhaite par contre utiliser la substance la plus essentielle de son approche pour enrichir les données précédentes des deux auteurs étudiés. L'ambition est de reprendre dans sa « méthode » les conseils les plus avisés, les plus essentiels et les plus opérationnels possibles. Sa vision de la complexité tend à fondamentalement rassembler ce qui a été disjoint, la Nature (physis), la Vie (bios), les Idées (épistémé) et l'Humanité (anthropos), pour une meilleure compréhension d'une réalité complexe, riche et mystérieuse. Il envisage les systèmes de manière multidimensionnelle (physique, biologique, mentale, sociale, culturelle, cérébrale, ...) dans les différents tomes, dont chacun se colore d'un thème particulier, et sera étudié pour faire émerger les éléments à utiliser dans le modèle de base. Le texte de ce chapitre est particulièrement descriptif car il a pour objectif l'explicitation des éléments fondamentaux de sa méthode. Le chapitre suivant expliquera mieux l'intégration de ses recommandations dans les schémas commentés des modèles construits.

### 3.1.1.1 La Nature de la Nature - Méthode 1<sup>36</sup>

Autrefois, l'ordre s'apparentait à la loi, la stabilité, la contrainte, la constance et la régularité. Le désordre était banni dans les organisations, la pensée et les relations. Aujourd'hui nous le constatons partout, de la physis aux pratiques sociales. « On ne peut échapper à l'idée incroyable : c'est en se désintégrant que le cosmos s'organise ». L'ordre et le désordre deviennent inséparables, et on ne peut plus considérer avec certitude que les observations d'incertitude, d'ambiguïté et d'aléa, nous indiquent notre ignorance. L'ordre et le désordre, ensemble, favorisent le maintien de l'équilibre en perpétuel rééquilibrage. Cette relation, il l'appelle la dialogique, et il la voit comme une unité symbiotique des deux logiques. Tout devient alors système (atome, molécule, organisme, vie, organisation, ...). Pour Edgar Morin, « on peut concevoir le système comme unité globale organisée d'interrelations entre éléments, actions, ou individus ». On comprend le système depuis sa nature systémique, agencée et organisée, qui dépasse la juxtaposition de ses parties, et se constitue en produit de leurs interactions. On ne peut le réduire aux dualités de ses composants, ce qui le rend imprévisible de par ses émergences. « Ce que nous appelons Nature n'est autre qu'une extraordinaire solidarité de systèmes enchevêtrés s'édifiant les uns sur les autres, par les autres, avec les autres, contre les autres ; la Nature, ce sont les systèmes de systèmes en chapelets, en grappes, en polypes, en buissons, en archipels ». Ses propriétés diffèrent des propriétés et des qualités des parties qui le constituent. Ce qui explique que la complexité refuse le paradigme de la simplification. E. Morin considère que tous les êtres sont dotés d'une organisation active, telle une machine qui intègre la nécessaire boucle rétroactive de régulation. « Je veux maintenant montrer que notre première notion de machine, conçue comme être physique pratique/transformateur/producteur a valeur universelle, c'est à dire s'applique (sauf peut-être aux atomes) à toutes les organisations actives connues dans l'univers (qui elles pourtant sont constituées d'atomes) ... Nous allons voir qu'elle s'applique aux étoiles, aux êtres vivants, aux sociétés ». La récursivité signifie que la fin du processus (production) alimente le début. Ainsi, un être complexe vivant s'autoproduit, se régénère et se réorganise en permanence avec une relative autonomie. L'être complexe s'alimente dans son environnement pour lutter contre sa dégradation et sa désorganisation. En même temps qu'il s'autonomise, il devient dépendant. Autonomie et dépendance s'associent pour favoriser une stabilité stationnaire qui fluctue entre équilibre et déséquilibre, et reste fragile : « l'existence, c'est la fragilité : l'être ouvert ou existant est proche de la ruine dès sa naissance, il ne peut éviter ou différer cette

---

<sup>36</sup> Tous les commentaires et les citations sont issus du volume 1 de la Méthode.



ruine que par le dynamisme ininterrompu de la réorganisation permanente et le secours d'un ravitaillement extérieur. C'est un état transitif, incertain, qui a toujours besoin de ré-exister et qui s'évanouit dès qu'il cesse d'être nourri, entretenu, réorganisé, réorganisant ». Le soi permet de se produire en produisant son propre être et sa propre existence. « Dire que le soi est une réalité d'un ordre nouveau, c'est dire que la production de son propre être est plus que la production de son propre être : c'est la production d'un être qui a du soi et qui, parce qu'il a du soi, peut produire son propre être ». Ce qui montre bien que pour lui la conscience a un sens profond. Elle déclenche les volontés relationnelles et les activités. Les interactions, les réactions, les transactions, les rétroactions, les reproductions, les répétitions, et les réitérations, produisent du dynamisme, et donc de l'activité. Le système vivant complexifie récursivement son organisation, il tolère le désordre (dans une certaine limite), il l'élimine grâce à la régulation, la correction et la déviance, et il s'en sert pour mieux se réorganiser. Le désordre permet le traitement de nouvelles informations de manières plus ou moins imprévisibles. « L'information enracine dans la physis ce qui se cherchait jusqu'alors uniquement dans la métaphysique, sous les auspices de l'Idée et de l'Esprit. Elle devient non seulement une grandeur physique, mais une notion inconcevable en dehors d'interactions avec énergie et entropie. L'information doit toujours être portée, échangée et payée physiquement ». Cette information doit-être renouvelée au risque de produire de la désorganisation. On la retrouve partout et à tous les niveaux, elle est toujours relationnelle et contextuelle. Elle émerge et souffre de carence dégénérative. Pour E. Morin, la vie et l'information sont indissociablement liées.

### 3.1.1.2 La Vie de la Vie - Méthode 2<sup>37</sup>

La vie et l'environnement sont indissociablement liés aussi (dimension écologique, « éco »). L'éco-système est la totalité organisatrice rétroagissant avec ses composants, comme les interactions entre êtres vivants en équilibre dans un biotope. On y observe de la diversité productrice d'unité(s). Les associations nourrissent la vie et donc l'écosystème. Cette conception montre l'asservissement des êtres à cet éco-système : « chaque être vivant est d'une certaine façon asservi, aliéné et exploité en permanence non seulement par d'autres êtres vivants, mais aussi par le tout Éco-Organisateur ». La désorganisation organise la vie qui organise la mort, ce qui constitue un processus de réorganisation permanente. L'éco-système est donc un réseau qui compute, interagît, informe et communique, tel un cerveau. Auto et éco

---

<sup>37</sup> Tous les commentaires et les citations sont issus du volume 2 de la Méthode.

sont donc indissociablement intégrés dans un même processus récursif qui se complexifie. L'organisation vivante intègre les caractères de l'organisation physique, et les enrichit. L'organisation de soi devient « autos ». La régénération et leur réorganisation permanente devient possible grâce au manque de fiabilité. L'auto-organisation s'organise sur deux niveaux : génératif (ADN, mémoire informationnelle, maintien et répétition des invariances héréditaires), et phénoménal (existence vivante, échanges cytoplasmiques et métaboliques). Edgar Morin évoque l'unidualité pour expliquer que les gènes ne peuvent agir seuls. La dualité renvoie d'une part à géno-, (remémoration, réitération, reproduction, se prolongeant vers le futur), et d'autre part à phéno- (présent, immédiateté, activité). Le recommencement et l'instant se réunissent et interagissent dans une dualité antagoniste et complémentaire, entre altruisme et égoïsme, sexualité et reproduction. Des gènes assurent l'autonomie de l'être à l'égard de l'environnement et sur un environnement favorable au déploiement d'une expérience et d'un événement. Singularité et individualité s'associent et s'entremêlent, où le soi est positif et central, source de valeurs et d'« autoreconnaissance », et le « non-soi » est un étranger dangereux. La computation s'« égocentrise » et fonde le sujet. Une individualité du second type est évoquée par E. MORIN, et correspond à des êtres poly-cellulaires disposant d'une macro-individualité et d'une macro-organisation qui leur permet de se déplacer pour s'alimenter. Interagissent, Praxis intérieure (intelligence, connaissance, sensibilité, affectivité), Praxis extérieure (locomotion, stratégie, comportement), sensorialité, cérébralité, et sexualité. Une individualité du troisième type est présentée comme la société qui suppose une très haute individualité. L'individu social est socio-centrique et égocentrique. Culture et pratiques se produisent récursivement, et il en est de même pour l'environnementalisme et le génétisme. L'organisation vivante est géno-phénoménale. Chaque être vivant est unique, singulier et égocentrique. Constitué d'un corps et d'une conscience, il devient sujet : « la nature égo-auto-centrique et égo-auto-référente de l'être se manifeste en permanence de façon à la fois organisatrice, cognitive et active. C'est cette qualité de nature que nous pouvons nommer qualité de sujet. Autrement dit, la qualité de sujet est propre à tout être computant-agissant de façon égo-utocentrique et auto-égo-référente ». A partir des deux premiers volumes, on peut considérer que l'être vivant relève de l'auto-géno-égo-éco-re-organisation. Ce qui montre son extraordinaire complexité organisationnelle.

### 3.1.1.3 La connaissance de la connaissance - Méthode 3<sup>38</sup>

Dans ce tome, la connaissance est inscrite dans le biologique. La vie génère la connaissance. L'être vivant compute pour vivre, survivre et apprendre. L'appareil neuro-cérébral, l'affectivité et la sensibilité, se développent au cours de l'évolution. Les computations sensorielles et la hiérarchie computante font apparaître des niveaux d'émergence de propriétés nouvelles. L'apprentissage s'est amélioré par une structure d'accueil favorable au traitement de l'information et aux stratégies cognitives. La curiosité se déploie au bénéfice de la connaissance conscientisée. « L'humanité de la connaissance a dépassé de beaucoup l'animalité de la connaissance, mais elle ne l'a pas supprimé : notre connaissance est cérébrale. ... La différence est dans la quantité de neurones, et dans la réorganisation du cerveau. C'est à partir de cette différence d'organisation qu'ont émergé les qualités humaines irréductibles que nous nommons pensée et conscience ». Cerveau et esprit ne sont pas hiérarchisés entre eux, mais sont distincts et reliés par la computation. Tel un hologramme, nos sens s'associeraient et se conjugueraient pour construire l'illusion de notre environnement. On mémorise par computation, et non par stockage statique, une connaissance hypercomplexe qui repose sur un ensemble de conditions connectées indémêlables. Cette hypercomplexité cérébrale fragilise le système, et peut le faire tomber dans la pathologie fonctionnelle. La cogitation s'appuie sur la computation qu'elle fait évoluer vers la pensée. La connaissance computante évolue vers la connaissance cogitante pour accéder à la sphère de l'esprit, la noosphère. La connaissance est un processus singulier et complexe, à la fois logique, rationnel, émotif et affectif. Le besoin de vérité et le besoin de certitude s'entremêlent. Les religions ressuscitent des mythes anciens, et l'« Arkhé-Esprit » est à la source de deux pensées essentielles « symbolique / mythologie / magique » et « empirique / rationnelle / logique ». L'intelligence est considérée comme un « art dialogique, réflexif, et de conception » qui transforme un contenu en conçu nouveau. Les activités computantes et cogitantes du cerveau produisent l'intelligence, la pensée et la conscience, et accèdent à la sphère de l'esprit (association de l'intelligence à la pensée et à la conscience).

### 3.1.1.4 Sociologie de la connaissance - Méthode 4<sup>39</sup>

Normalisation sociale, connaissance et culture, sont récursivement liées. « L'imprintig et la normalisation assurent l'invariance des structures qui gouvernent et organisent la

---

<sup>38</sup> Tous les commentaires et les citations sont issus du volume 3 de la Méthode.

<sup>39</sup> Tous les commentaires et les citations sont issus du volume 4 de la Méthode.

connaissance, lesquelles, rotativement, assurent l'imprinting et la normalisation ». Elles s'appuient sur des idées qui possèdent un pouvoir. Ce qui les rend réelles et objectives. Idées, culture, esprits et cerveaux, rétroagissent récursivement pour nourrir la noosphère qui contient les idées organisées en systèmes d'idées. Cet environnement est habité par toutes les formes de signes existants (symboles, images, idées, croyances, théories, etc.). E. MORIN distingue les entités cosmo-bio-anthropomorphes (mythes, religions, croyances), des entités logomorphes (doctrines, théories, philosophies). Les humains et leurs idées sont inscrits dans une relation symbiotique, parasitique et d'exploitation réciproque. Ce qui confère aux idées une vie propre. La psychosphère, la sociosphère et la noosphère sont récursivement liées. « Il nous faut articuler la noosphère dans le monde anthropo-social selon un complexe trinitaire : psychosphère, sociosphère, noosphère ». Pour E. Morin, le langage est un phénomène complexe dans un univers linguistique. Il est relié à l'esprit humain. Culture et esprit interagissent et s'auto-éco-influencent. Les paradigmes cadrent et orientent nos discours, notre logique et notre philosophie. Nos idées favorisent notre évolution, mais nous aliènent dans le même processus. Elles s'associent à nos craintes et à tout ce qui inspire nos élans spontanés dans une dynamique récursive. Elles se chargent émotionnellement, et peuvent ainsi devenir des mythes. Notons qu'Edgar MORIN distingue l'appareil neuro-cérébral de l'esprit. Le premier étant plutôt considéré comme un computer informationnel et communicationnel chargé des opérations cognitives et comportementales. Le second est plutôt présenté comme « la sphère des activités cérébrales où les processus computants prennent forme cogitante, c'est-à-dire de pensée, de langage, sens, valeur, et où sont actualisés ou virtualisés des phénomènes de conscience ». L'esprit serait en quelque sorte une émergence de l'activité neuro-cérébrale reliée à toutes les autres composantes du corps humain, à l'environnement et à la sphère noologique. Sa genèse nous est encore précisément inconnue, et il nous est impossible de le situer clairement quelque part.

### 3.1.1.5 L'humanité de l'Humanité - Méthode 5<sup>40</sup>

De la connaissance a émergé l'humanité, et inversement. E. MORIN identifie des formes fondamentales d'expression que l'on retrouve partout où les humains sont installés, tels, le langage, le jeu, la danse, la technique, le mythe, la magie, la peinture, la sépulture, l'unité affective (rires, pleurs, et sourires se retrouvent dans toutes les cultures), et la mort. L'individu fonde le sujet dans son environnement, dans une logique d'auto-référence et

---

<sup>40</sup> Tous les commentaires et les citations sont issus du volume 5 de la Méthode.

d'auto-affirmation de cet être égo-organisateur. L'être s'intègre à une communauté et s'exclut en tant qu'unité singulière individuelle. Il s'attache à lui-même et aux autres en même temps, et découvre ainsi l'inter-subjectivité. Cette association d'ouverture et de fermeture l'aide à se voir comme soi et comme différent de soi. Il objectivise la relation à lui-même. « Paradoxe : l'objectivité ne peut venir que d'un sujet. Idée incroyable pour ceux qui ont subjectivement dénié toute existence au sujet ». « Pour comprendre l'être humain, il faut certes le comprendre objectivement, mais il faut aussi le comprendre subjectivement ». Il prend conscience de sa propre mort, ce qui le traumatise toute sa vie, dans toutes les cultures. Nous sommes la somme d'un double héritage : biologique et culturel. Ce qui pousse E. MORIN à considérer l'être humain dans une trinité (individu/société/espèce), et des dualités indissociablement liées (sujet/objet ; corps/esprit ; conscient/inconscient ; soi à soi ; pensée une et plurielle ; vie aux multiples rôles et multiples personnalités ; vie privée et vie publique ; et enfin, cœur et raison). Ces dualités sont très perturbantes pour un seul être qui y fait face quotidiennement. Ce qui explique sans doute qu'il n'y a pas d'intelligence sans pathos. La capacité de raisonner et les émotions sont corrélées lorsqu'on constate que l'intelligence émotionnelle a permis de grandes réalisations dès lors qu'on l'associe à l'intelligence rationnelle. Il existerait donc aussi une « dialogique » sapiens / démens. L'être humain ne serait pas seulement démens, il serait aussi très sensible à l'esthétique, au grandiose, à la joie, à l'ivresse et à la poésie (Homo estheticus et Homo poëticus). La pensée d'E. MORIN considère l'être humain comme un Homo complexus, constitué d'une extraordinaire complexité, et intégré dans une organisation planétaire mondialisé (science / technique / industrie / capitalisme). En ce sens, il évoque le passage de l'hominisation à l'humanisation pour une anthropo-éthique urgente, sans quoi notre manque de maîtrise risque de nous conduire à l'autodestruction.

### 3.1.1.6 L'éthique - Méthode 6<sup>41</sup>

L'éthique nous permet de juger en même temps l'intention, les activités et leurs conséquences émergentes impossibles à contenir totalement. « Toute action échappe de plus en plus à la volonté de son auteur à mesure qu'elle entre dans le jeu des inter-retro-actions du milieu où elle intervient. Les effets de l'action dépendent non seulement des intentions de l'acteur, mais aussi des conditions propres au milieu où elle se déroule. ». Nous ne parvenons plus à disposer d'une vision globale car les connaissances sont divisées et cloisonnées. Elles perdent leur sens essentiel, ce qui entretient notre ignorance. Nous ne parvenons plus à harmoniser les

---

<sup>41</sup> Tous les commentaires et les citations sont issus du volume 6 de la Méthode.

moyens et les fins. Nous perdons donc en cohérence, en pertinence et en attitude conséquente. Nos impératifs se contredisent et deviennent incompatibles réciproquement, ce qui freine les activités et pousse à faire des choix d'urgences immédiates. Il sera alors choisi de valoriser la quantité et/ou la qualité, et les éthiques personnelles et sociales ne cessent de s'affronter. Il est donc nécessaire de décroiser et d'aborder les complexités et les relations complexes pour contextualiser tout ce que nous faisons. La raison doit s'ouvrir pour lutter contre les incertitudes et les contradictions. La subjectivité doit retrouver une place digne au côté de l'objectivité (toutes deux inséparables finalement) dans le cadre d'une discipline mentale, pour pratiquer l'auto-examen et l'introspection. Ceci nous permettra de limiter notre arrogance et de développer notre capacité de compréhension. E. MORIN propose de développer les vertus éthiques suivantes : honneur ; responsabilité ; reconnaissance ; courtoisie ; tolérance ; amitié ; compréhension complexe ; être concerné par les autres ; ouverture culturelle ; ouverture idéologique ; ouverture sociale ; curiosité, notamment de ce qui nous fait peur ; magnanimité ; et sens du devoir et du droit ... Ce tome sera traité principalement lors de la modélisation du système social pour ses concepts plus culturels.

### 3.2 Construction du modèle 1 en cinq schémas commentés

Toutes ces données et informations rendent très difficile la modélisation de l'hypercomplexité en un seul et unique schéma. Surtout si l'on souhaite un minimum de précisions illustrant les mécanismes fonctionnels et productifs du système en question. Nous construisons donc ce premier modèle, intégrant une fonctionnalité générale pour une vue d'ensemble, par le biais de plusieurs schémas commentés. Le premier sera situé dans ses environnements de manière imbriquée. Suite à quoi, il sera présenté dans un second schéma l'organisation décisionnelle depuis les travaux d'Eric SCHWARZ et de J.L. LE MOIGNE (décrits au début de la troisième partie). Deux schémas en seront les fondements les plus essentiels. Et parce que tout n'est pas « dessinable » avec cohérence et pertinence, ces deux premières illustrations commentées seront enrichies de deux tableaux dans lesquels nous trouverons des éléments d'orientations opérationnels : conseils qui permettent d'éviter (assez favorablement, mais qui n'empêchent pas nécessairement dans tous les cas de figures) la défaillance systémique ; et dualités qu'il convient de dépasser pour tout organisme hypercomplexe qui souhaite agir et fonctionner avec efficacité, efficience et surtout, harmonie.

### 3.2.1 Organisation générale du système

La première difficulté est de parvenir à produire une forme globale « pertinente », car on constate régulièrement que les concepts utilisés par les chercheurs n'occupent pas toujours exactement la même place ou le même rôle dans les interactions. L'esprit, par exemple, est considéré parfois comme une émergence (dont on ignore réellement la ou les sources) qui traite de l'intelligence, qui cogite et qui ne situe pas. Alors qu'à d'autres moments, il apparaît comme le résultat de l'activité de computation. Il en est de même de l'intelligence. On la découvre dans les activités qui computent, ou encore qui cogitent, voire même qui émergent de l'interaction des deux. Ces articulations sont difficiles à cerner. Il a été nécessaire de faire des choix pour que la forme générée puisse présenter une cohérence compréhensible. Même si, on peut le reconnaître, le schéma reste difficile à appréhender sans explications notoires. Le modèle 1 est constitué de 4 figures complémentaires (2 schémas et 2 tableaux). Le premier schéma situe l'organisme hypercomplexe dans son écosystème, et montre ses différentes grandes fonctionnalités et interactions. Il en apporte une vision très générale. Le second schéma précise ses fonctions essentielles articulées entre elles (computation, cogitation, méta-contrôle, prise d'informations, etc.). Le tableau 1 reprend les idées essentielles qui permettent à un système hypercomplexe d'éviter les défaillances. Il donne lieu à un répertoire de conseils généraux qui lui garantissent un équilibre sain. Le second tableau présente les dualités paradoxales que l'organisme doit intégrer et dépasser dans leurs contradictions, les considérant ainsi comme les faces d'une même et unique pièce qu'il convient d'harmoniser, en refusant de faire un choix directionnel trop mutilant. Ensemble, ces figures cadrent la représentation hypercomplexe générale et générique d'une fonctionnalité fondamentale à respecter pour tout organisme ou organisation qui vise cette forme dynamique.

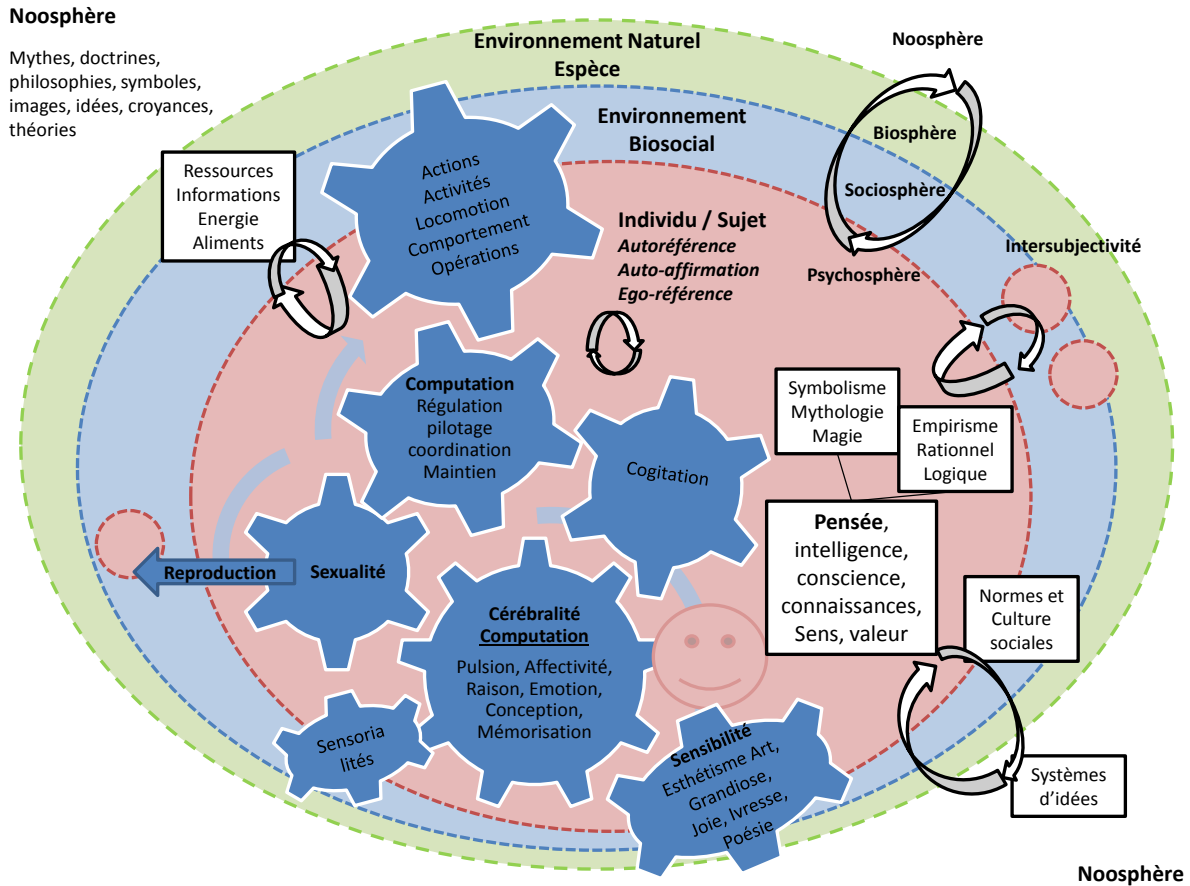


Figure 113 : modèle 1 A - l'auto-géno-égo-éco-re-organisation

Observons les quatre sphères qui interagissent en se produisant récursivement les unes les autres (Noosphère, Biosphère, Sociosphère, et Psychosphère). Leur délimitation respective est volontairement présentée par des pointillés pour illustrer le fait qu'elles ne sont en aucune manière étanches entre elles bien que distinctes. L'organisme hypercomplexe vivant (l'individu ou le sujet) est présenté en rose (les petits ronds roses en sont également d'autres, sans être détaillés). Un peu plus bas, les deux flèches en cercle illustrent les relations « rétroagissantes » entre ces organismes qui construisent l'intersubjectivité du sujet. Cette représentation est d'ailleurs un des éléments essentiels de cette illustration, qui tente de montrer la perpétuelle récursivité des éléments à tous les niveaux et dans toutes les dimensions. La Noosphère ne présente pas de limites car nous ignorons sa localisation qui reste jusqu'à aujourd'hui purement théorique, à la limite de la croyance. En bas à droite, elle illustre sa récursivité également avec tous les organismes hypercomplexes vivants (mais cultivés cette fois), capables de produire des idées et des connaissances sous toutes les formes



possibles<sup>42</sup>. Les engrenages sont important dans ce dessin car ils montrent que dans un système il n’y a aucun départ, ni aucune arrivée. Cette forme représentative illustre également le fait que chaque élément subit les autres (directement et/ou indirectement), tout en imposant en retour ses propres activités, besoins et informations. Il n’y a donc pas un centre, mais plutôt un « polycentrisme » fonctionnel avéré. Remarquons que la sensorialité se distingue de la sensibilité plus subjective, ce qui la rapproche des réalités computantes et cogitantes. Elle exprime le fonctionnement émotionnel et affectif de l’organisme qui, nous le savons aujourd’hui remarquablement bien en neuropsychologie, est essentiel dans toutes nos activités et adaptations de tout genre. La computation relève plus du traitement des activités informationnelles (analyse, codage et décodage). La cogitation se réfère plus à la conscience et à l’esprit. C’est dans leurs interactions respectives que nos idées, nos connaissances et nos valeurs, se construisent et participent récursivement à l’évolution de nos organes neuropsychologiques (plasticité et apprentissage). Le « petit visage rond » de la même couleur que l’organisme représente cet « esprit », finalement impossible à localiser. Il apparaît sous cette forme afin de montrer qu’il ne constitue pas réellement un sous-système à part entière. Est-ce seulement une émergence de l’organisation dynamique et complexe de la matière ? Ou est-ce (aussi ?) une conscience spirituelle piégée (volontairement ou pas) par les réalités fonctionnelles de la matière qu’elle habite, et dont la nature profonde nous échappe ? On ne peut rien affirmer pour le moment. Mais cela ne semble pas être un problème pour autant. Ce qui importe certainement, c’est que l’on sache qu’une activité de conscience phénoménale (et pas seulement sensorielle) nous habite. Et cette spiritualité ne peut être ignorée en l’état. Nous ne pouvons être réduits à des calculateurs informationnels modernes, comme à une certaine époque où l’être humain a déjà été considéré comme une machine mécanique, au 15<sup>e</sup> siècle par exemple, puis comme une machine énergétique à l’ère industrielle. Il est évidemment tout cela à la fois, mais s’avère être bien plus encore. Nous remarquerons également un sous-système « autonome » de régulation et de maintien du système, rajouté au regard des enseignements de la physiologie neuronale. Il n’apparaît guère dans la Méthode d’E. MORIN, mais on le retrouve pourtant dans tous les organismes vivants. Il assure le déploiement des activités opérationnelles et l’équilibre général du système. La sensorialité est ce qui nous relie à nos environnements. Nous constatons ses capteurs ouverts pour recueillir les informations

---

<sup>42</sup> Pas seulement humaines. On ignore un peu aussi la nature des connaissances animales. Ils savent certaines choses, et ont donc construit des connaissances au moins implicitement. Les animaux sont capables, dans certaines conditions, d’idées qui les poussent à l’entêtement et à la finesse pour obtenir ce qu’ils convoitent. Doit-on considérer que les idées doivent avoir pour seule nature l’explicitation verbale et langagière ?

depuis chaque sphère. Toutes étant connectées entre elles en permanence. La sexualité est systématiquement traitée en marge des autres systèmes dans la plupart des modèles observés, et il en sera de-même dans cette étude. Nous aurons l'occasion de nous demander ce que signifie un système socioprofessionnel (dans le cadre d'un organisme de formation ou d'un réseau de centre) qui se reproduit. En haut à gauche du modèle, nous observons une autre boucle réursive illustrant notre dépendance énergétique et informationnelle aux différentes sphères. Et récursivement, elles aussi dépendent évidemment des organismes vivants, notamment humains. En effet, nos informations, notre culture et notre biologie, informent et nourrissent ces environnements de différentes façons. Mais afin de clarifier notre organisation plus interne, le modèle 1B va préciser la manière dont ses parties constitutives interagissent. Et plus particulièrement, le processus décisionnel.

### 3.2.2 Organisation décisionnelle

Reprenant principalement les schémas 2 et 3 de cette thèse, ce modèle présente une « fusion » qui souhaite d'une part, éviter le raccommodage absurde, et d'autre part, proposer une représentation plus complète et plus précise des deux conceptions dans une seule illustration.

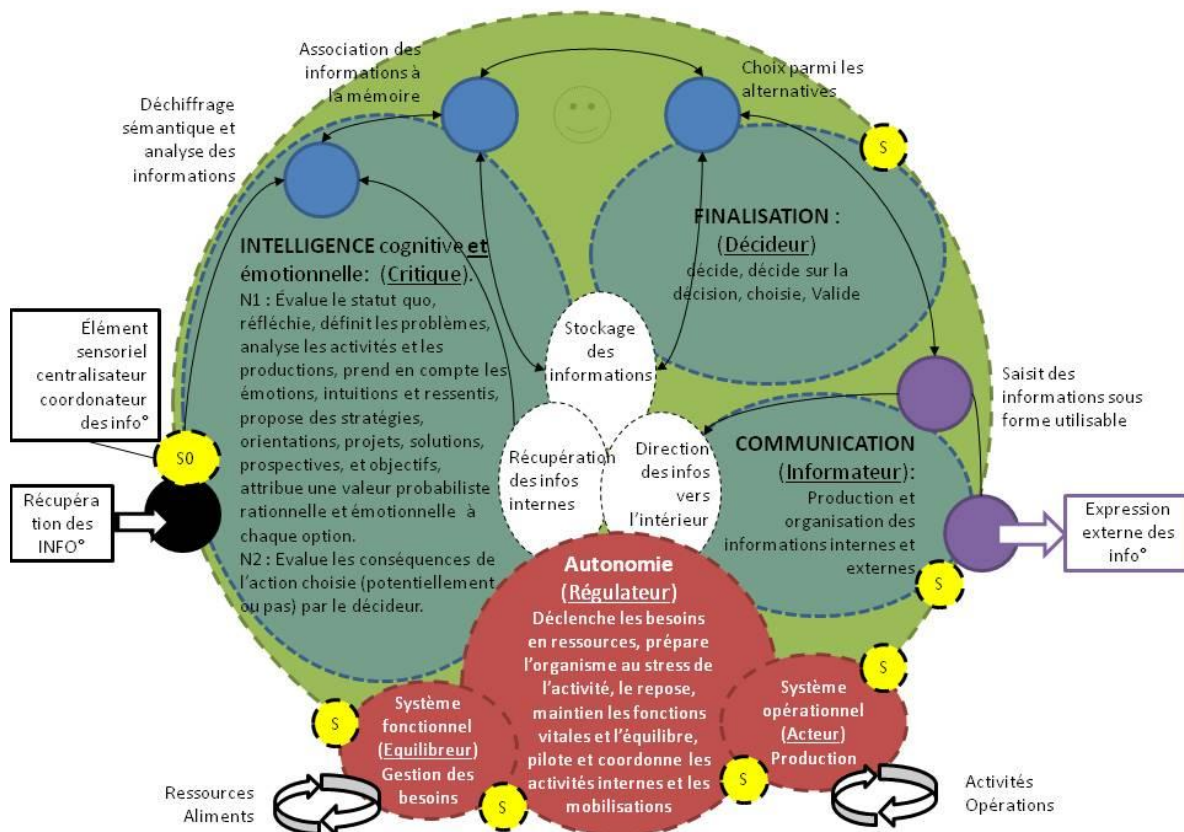


Figure 114 : Modèle 1B - le processus décisionnel

Le schéma de J.L. LE MOIGNE a servi de support général à l'établissement de la forme de ce dessin (LE MOIGNE, 1999). On en retrouve les grands systèmes (intelligence, finalisation, information, ...), dont l'aspect est clairement délimité. Les petits cercles colorés et reliés de gauche à droite, représentent le traitement de l'information imaginé par Eric SCHWARZ (SCHWARZ, 1988). Il semblait évident et cohérent que la dynamique entre les deux était proche et complémentaire à la fois. La seconde conception identifie le processus dans son déroulement, la première approche représente plutôt l'assemblage des sous-systèmes. Ce regroupement permet d'identifier et de préciser les activités de chaque instance, et ainsi de comprendre l'intérêt de la boucle réursive entre l'intelligence et la finalisation, entre le critique et le décideur<sup>43</sup>. Le premier sous-système traite les informations par computation et cogitation, et fait des propositions au décideur qui prend des options et des orientations décisionnelles. Celles-ci, ainsi que leurs conséquences, seront évaluées par le critique qui informera à nouveau le décideur d'autres réflexions et propositions. Cet aller-retour se perpétuera jusqu'à ce que la décision la plus efficace, efficiente et souhaitable (pour d'autres raisons tout aussi essentielles, telles les émotions, les valeurs, etc.) soit validée et actée. Il s'agit là d'instances et non de fonctions incarnées et personnalisées (équipes de direction par exemple), dans laquelle on pourra retrouver de manière représentative tous les acteurs du système, porteurs d'une culture et d'une expérience irremplaçable. La réflexion et les propositions seront collectivement construites. Les alternatives optées seront celles de tout le système dans sa majorité. Car plus les informations traitées seront justes, directes, précises, fiables et actualisées, meilleures seront les solutions proposées et décidées. Nous comprenons bien que les membres d'une équipe de direction à eux seuls ne peuvent en aucune manière incarner un tel niveau d'expertise. La conscience est donc collective et non locale car elle est constituée par l'ensemble des membres du système. Remarquons également, à l'identique du corps humain, un système autonome qui régule et qui pilote les activités avec un certain automatisme. Il est le garant, tel le système neurovégétatif (tronc cérébral et cervelet), du maintien des fonctions vitales et de la coordination des opérations conduites, sans être obligé nécessairement d'en référer au cerveau (cortex, système limbique, ...). Il est capable d'agir pour l'équilibre et l'harmonie des opérations internes, permettant les activités et les productions. Même s'il reste soumis bien entendu aux règles et aux limites fixées par les instances plus hautes. Cependant, il possède un réel pouvoir dans ce processus décisionnel : il est celui qui fait remonter les besoins identifiés, et il participe ainsi fortement aux bases à

---

<sup>43</sup> Observé dans la théorie de l'acteur-critique en Biologie, le terme d'acteur est remplacé par celui de décideur.

partir desquelles les réflexions et les propositions s'établiront. Il est l'instance qui a conscience de ce qui permet au système d'être sain. Et en ce sens, cela fait de lui un acteur tout aussi essentiel. Notamment, nous pourrions également lui prêter un autre pouvoir, celui de la mise en œuvre régulatrice. Mais nous développerons ce point dans le modèle 2. Nous pouvons constater des petits cercles jaunes avec la lettre « S », qui signifie « Sensorialité ». On remarquera que cette sensorialité apparaît dans toutes les instances (à l'identique du corps humain qui s'appuie sur plusieurs sens), pour construire de la manière la plus précise possible, une représentation fidèle de l'environnement. Ces captations seront coordonnées, centralisées et traitées dans l'élément sensoriel centralisateur associé à l'instance « critique », qui réfléchira collégialement et collectivement, en fonction des informations récupérées par le système. On peut se rendre compte que les sous-systèmes sont tous liés (directement ou indirectement) au stockage des informations. Notamment les quatre instances les plus concernées par ce processus décisionnel. Ici encore, l'esprit est imagé en haut sous la forme d'un visage simplifié de la même couleur que l'organisme, considéré comme émergeant, et donc d'un niveau de compréhension et de complexité qui nous échappe encore trop pour être correctement illustré. Une conscience collective se construira, et il ne semble pas nécessaire que nous en ayons conscience, à l'identique de nos cellules et de nos organes qui ignorent tout de la spiritualité humaine. Notre rôle et notre fonction étant plutôt de nous assurer que l'organisme et l'organisation fonctionnent sainement, dans la poursuite des finalités visées. Les trois sphères rouges seront également traitées dans le chapitre suivant au cours duquel nous construirons le processus opérationnel et productif d'un organisme hypercomplexe, régulé et contrôlé dans ses fonctionnalités. Nous restons, dans le modèle 1, aux généralités plus ordinatrices et gouvernementales. Ce dernier point pousse cette recherche à intégrer une troisième représentation complémentaire en termes de conseil et de cadrage fonctionnel.

### 3.2.3 Evitement des défaillances systémiques

Reprenant principalement les commentaires précédents<sup>44</sup> d'E. SCHWARZ et d'E. MORIN, il est ici visé la prise de conscience qu'une modélisation ne peut se donner pour seul objectif l'illustration des circuits fonctionnels et informationnels des processus et procédures systémiques. Elle peut également proposer un cadrage représentatif des orientations et des limites qui peuvent être fixés, pour permettre à l'organisme hypercomplexe de rester

---

<sup>44</sup> Présentés dans le premier chapitre de la partie 3 de cette thèse.

équilibré, sain et efficient. Les propositions dans ces deux tableaux ne sont pas associées à une culture particulière, ou à des valeurs politiques, dogmatiques, ou religieuses quelconques.

<b>Eviter les défaillances systémiques en ...</b>	
Établissant un plan d'action	
Coordonnant et harmonisant les activités	
Disposant de compétences et d'une technicité suffisante	
Disposant d'une technologie adéquat	
Disposant de suffisamment d'énergie à mobiliser	
Disposant de suffisamment de moyens utilisables à mobiliser	
Ayant de réelles volontés et intentions convergentes et claires	
Ayant une véritable stratégie claire partagée et ouverte	
Ayant suffisamment de valeurs collectives partagées et claires	
Valorisant toutes les forces vives	
Faisant converger les valeurs affichées aux valeurs réelles	
Harmonisant les consciences constitutives	
Vivant de vrais moments de plaisirs et d'affects sincères	
S'harmonisant récursivement avec les politiques environnementales	
Ayant une culture cohérente avec les activités et la culture environnante	
Agissant pour lever les freins externes et internes	
Récupérant suffisamment d'informations extérieures et intérieures	
Interprétant correctement les informations	
Levant les freins et les blocages aux apprentissages et à la mémorisation	
Disposant d'un très bon processus décisionnel	
Valorisant la créativité, la conception et l'innovation	
Diminuant les ruminances répétitives	
Acceptant d'affronter et résoudre les conflits nécessaires et utiles	
S'exprimant suffisamment, et suffisamment bien	
Traitant suffisamment et suffisamment bien les informations internes et externes (ni trop, ni trop peu)	

Figure 115 : modèle 1C – les orientations pour éviter les défaillances systémiques

Ces propositions sont axées sur la volonté d'un rééquilibrage et d'une harmonisation active. Souhaitons que personne n'y observe un soubassement politique particulier, car seule la survie saine y est considérée. Il serait évidemment fastidieux de reprendre et de commenter chaque item. Mais on peut tout de même saisir les points essentiels qui sont traités dans ce tableau. Notamment par le fait des ressources dont doit disposer le système. Elles doivent être suffisantes sans être trop abondantes, sans quoi, nous savons ce qu'il arrive aux organismes trop « gourmands ». Ils finissent par fragiliser l'ensemble par une usure prématurée des fonctions qui ne parviennent plus assez bien à compenser les stockages et les défaillances énergétiques. Lorsque le système ingurgite plus d'énergie qu'il ne peut en contenir, il meurt plus rapidement à cause d'une désagrégation accélérée. Et ce qui est réel pour un être humain, l'est sans aucun doute pour une organisation sociale qui ne vise que l'augmentation annuelle de ses ressources permanentes, sans s'assurer des réorganisations tout aussi saines qui

permettront de digérer et d'utiliser convenablement toutes ces ressources. Mais on meurt également du manque (qualitatif et quantitatif) et du trop peu. Nous discuterons de ce point plus loin. Ce tableau montre aussi que nos intentions et nos volontés, qui doivent converger et participer à toutes nos activités, favorisent l'investissement de toutes les entités constitutives, ainsi que leur valorisation. Nous observons l'intérêt de traiter des orientations rationnelles et « irrationnelles », montrant que le plaisir, tout autant que l'utile, participe à notre équilibre de vie. Trop longtemps avons-nous opposé le travail au plaisir. Peut-être est-il temps que cela évolue ? Enfin, notons que ces conseils tentent d'harmoniser toutes les phases et toutes les parties des processus et des activités menées. Le but fondamental n'étant pas d'avoir plus, de dépenser moins, ou de mieux valoriser telle ou telle instance, mais plutôt de faire mieux au bénéfice de tous et du tout, même si cela nous conduit à aller moins vite, ou moins loin. La finalité est d'obtenir ce que l'on convoite, et de vérifier que ce qui est visé correspond bien à ce dont on a besoin et à ce qui procure du plaisir, dans le respect de l'équilibre de l'écosystème et de notre environnement. L'équilibre étant à la fois « auto-éco-égo-géno ». On ne peut se sentir bien et pérenne dans un contexte que l'on détruit par excès.

### 3.2.4 Dialogue harmonieux des dualités hypercomplexes

Dans la continuité du précédent tableau, le second montre la complexité des dualités que doit dépasser tout organisme hypercomplexe évolué socialement. Il fonctionne et agit à partir de principes, dans des directions et sur des bases qui ne paraissent pas converger, mais qui bien au contraire, nous laissent à penser qu'un choix doit être fait dans une direction ou dans une autre. Par exemple, l'organisme va se retrouver confronter à la dualité de l'égoïsme et du sociocentrisme. Doit-il œuvrer pour lui-même, ou pour les autres ? Idéalement, la réponse va certainement être englobante, considérant qu'il est nécessaire de se mobiliser dans les deux directions. Mais dans les rapports humains, ces deux concepts seront hiérarchisés, certains préférant sauver leur vie avant de sauver celles des autres (instinct de survie évidemment légitime), d'autres considérant que la vie sans ceux qu'ils aiment n'a pas de sens, et préféreront alors se sacrifier quoi qu'il arrive et quoi qu'il en coûte. Ces deux postures, un peu tranchantes et caricaturales, illustrent notre tendance à nous donner une direction absolue non contextualisée. Un esprit éduqué à la complexité comprendra inmanquablement qu'un sujet n'en est pas réellement un, s'il n'est pas en lien avec les autres qui l'identifient comme tel, mais qu'en même temps, il n'y a aucune raison de penser que de fait, il vaut moins que ces entités vivantes avec lesquelles il interagît. Et c'est sans doute les contextes, les équilibres, les règles momentanées, les ressources et les contraintes, qui vont indiquer qu'un choix est

meilleur qu'un autre dans un cas de figure particulier. Dépasser la dualité, c'est prendre en considération le fait que les éléments ne s'opposent pas. Ils s'associent dans une réalité propre qui conjoncturellement va prendre une certaine importance et essentialité toujours relative aux conceptions que l'on construit. Il ne s'agit pas dans l'absolu de considérer que l'individu compte plus que le groupe, ou inversement. Il s'agit plutôt d'avoir à l'esprit que les deux sont essentiels, et que parfois, les choix à faire demandent une réflexion plus englobante non triviale, singulière et très contextuelle. Parfois au bénéfice de l'individu, parfois à celui du collectif. Car c'est bel et bien l'interaction des parties constituantes, dans un environnement (écosystème), qui fera émerger des valorisations variables, mutables et toujours relatives à une recherche d'équilibrage, d'efficacité et d'harmonie.

On peut très bien avoir le même raisonnement pour des dualités moins incarnées. En traitant par exemple de la célèbre opposition entre la raison et le cœur. Un peu comme si la raison pouvait être sans que des considérations émotionnelles et sentimentales influencent sa raison d'être. Et inversement, peut-on réellement aimer et avoir des sentiments de manière inconsidérée, sans que derrière il n'existe aucune raison, aussi infime soi-t-elle ? Nous réfléchissons et raisonnons dans des directions que nous ne sommes pas toujours en mesure d'expliquer, sans doute pour des raisons aussi émotionnelles. Et nous aimons en comprenant qu'il existe évidemment des tendances qui reviennent régulièrement dans ces élans émotionnels, et qui s'expliquent au moins un peu en partie. Ce n'est sans doute pas pour rien que nos deux hémisphères cérébraux fonctionnent ensemble. Nos considérations sont toujours plus complexes qu'on ne le croit, et certainement beaucoup moins triviales qu'il n'y paraît. Ce qui explique que nous ne pouvons réellement bien computer que parce que nous sommes en même temps capables de cogiter, que nos vies publiques et privées sont complémentaires (et que si l'une défaille, l'autre peut-être vécue comme une prison aliénante et étouffante), que nos normes personnelles ne valent finalement pas grand choses si elles ne dialoguent pas avec les normes sociales qui les valoriseront (ou pas), ou encore, que nous ne saurions évoluer et grandir en nous enrichissant culturellement, alors qu'en même temps nous fermons quelques portes culturelles qui deviendront au fur et à mesure difficiles d'accès. D'où la nécessité de développer l'indulgence. Les dualités ne s'opposent pas comme le pensent certains auteurs. Elles illustrent simplement la richesse d'un monde trop vaste et trop complexe pour notre compréhension. Elles nous montrent qu'il est utile de les traiter comme tel, en englobant des logiques de réflexion, de décision et d'action, bien plus englobantes et intelligibles. Car comment fonctionnerait notre conscience pour émerger et fonctionner sagement s'il n'existait

pas quelque part un inconscient (quel qu'en soit la nature et la forme) pour l'aider à se rééquilibrer ? Quelle richesse aurait notre pensée unique si elle ne pouvait puiser dans d'autres pensées, dont les limites ne nous sont pas naturelles et spontanées ? Comment notre personnalité pourrait évoluer et apprendre à relativiser s'il n'était pas possible d'adopter plusieurs rôles dans les groupes et organisations dans lesquelles nous vivons ? La dualité appelle à la dialogique, lui demandant non pas d'englober une hypothétique opposition qui n'existe que dans notre esprit, mais plutôt d'accepter peut-être que la complexité de la réalité nous demande d'apprendre à relativiser et à contextualiser en permanence, afin que nos choix soient toujours en recherche de plus d'efficacité, d'équilibre, d'harmonie et d'efficience. L'indulgence et la tolérance sont des voies de résolution parmi d'autres qui s'appuient sur une compréhension ouverte et collectives des situations hypercomplexes

Faire fonctionner et dialoguer harmonieusement et efficacement ensemble les dualités perturbantes	
Sujet	Objet
Corps	Esprit
Conscience	Inconscient
Pensée unique	Pensée plurielle
Rôles	Personnalité
Vie privée	Vie publique
Cœur/émotion	Raison
Computation	Cogitation
Cérébralité/Cerveau	Esprit/Conscience
Connaissances libératrices	Connaissances aliénantes
Individualisme	Normalisation sociale
Egocentrisme	Sociocentrisme
Ordre	Désordre
Altruisme	Egoïsme

Figure 116 : modèle 1D - harmonisation des dualités des organismes hypercomplexes

Le modèle 1, constitué de ses deux schémas et de ses deux tableaux, propose ainsi un cadre général et ouvert sur les orientations fonctionnelles et interactives des organismes hypercomplexes. On remarque que sa transversalité est évidente, car sa transposition est tout à fait envisageable dans la plupart des contextes culturels et socioprofessionnels (avec plus ou moins de succès). Il reste dorénavant à envisager un mode de fonctionnement opérationnel.



### 3.3 Construction du modèle 2 : organisation du système

En complément du précédent, le modèle 2 a l'ambition de présenter, par le biais de six schémas commentés, le mode de fonctionnement d'un organisme hypercomplexe. L'organisation pragmatique reprend les dimensions fonctionnelles les plus essentielles, intégrant la récursivité de ce qui est globalement produit et généré. Cette partie de la modélisation illustre plus particulièrement le processus productif, la régulation (toujours à la fois interne et externe), le rééquilibrage permanent, les circuits fonctionnels internes et les modalités de ressources de ses parties constituantes. Ainsi, un système hypercomplexe ne se réduit pas à son fonctionnement, aussi « auto-éco-re » soit-il. Il fonctionne en produisant, et produit en fonctionnant. Cette dimension réalisatrice le conduit à envisager des buts, des finalités et des objectifs, dans la perspective de sublimer ses désirs, ses besoins et ses ambitions. Il agit habité par de nouvelles exigences envisagées. On peut alors se demander ce qui constitue fondamentalement le produit et le résultat escompté du fonctionnement d'un organisme hypercomplexe. Bien au-delà des velléités téléologiques et vitales évidentes, il se transcende par les expériences qu'il traverse et réalise, et cherche en permanence à s'améliorer, à progresser et à évoluer vers de nouvelles possibilités lui permettant de toujours mieux maîtriser et appréhender ses activités dans son environnement. Il est évident que sa production essentielle visée est l'évènement et les activités qui lui permettront d'atteindre son but, et de s'auto-éco-produire récursivement. Le système hypercomplexe ne fait pas que produire de l'énergie ou des déchets alimentaires, il utilise des ressources, les consomme et fabrique des déchets, avec l'ambition substantielle de mieux vivre, d'évoluer, de prendre du plaisir, de résoudre ses problèmes par le déploiement d'activités ou d'évènements, de produire et de subir en même temps. Cet évènement, plus ou moins éphémère, participe fondamentalement à son évolution. Le système hypercomplexe ne peut le réaliser, volontairement ou pas, qu'en relation avec tout ce qui se passe dans son environnement avec lequel il dialogue en permanence, sans arrêt. Et c'est bien cette association continue et harmonieuse, entre l'organisme et/ou les organismes en interactions, et avec les activités environnementales, qui permet au final l'émergence d'un évènement ultime, par le biais de processus récursifs évènementiels et d'activités associés entre eux, directement et/ou indirectement. On peut voir l'activité comme l'ensemble des manifestations d'une capacité d'action, des phénomènes par lesquels se déroulent un processus et un fonctionnement, des déplacements et mouvements d'un organisme grâce à la manifestation des forces intérieures, ou encore comme l'ensemble d'actions identifiées, organisées logiquement et observables.

L'action, toujours localisée, se réalise dans un domaine particulier. Elle est constituée de tâche(s) exécutée(s) par une ou plusieurs personnes lors d'un processus. Un emploi est ainsi constitué d'activités qui requièrent la mobilisation de compétences professionnelles (collectives et individuelles). Dans cette recherche, la tendance est forte de considérer la compétence plutôt comme étant toujours et surtout contextuelle et conjoncturelle, en même temps que collective. On peut différencier la tâche réelle de la tâche prescrite. L'activité est bien plus que l'application des prescriptions car elle se singularise systématiquement (personnellement, collectivement et conjoncturellement). On ne peut jamais la déterminer clairement avant qu'elle ne se déploie.

Le dictionnaire en ligne, Larousse.fr, présente l'évènement comme « tout ce qui se produit, arrive ou apparaît ; comme un fait d'une importance toute particulière, un fait marquant, un phénomène localisé et instantané survenant en un point et un instant bien déterminé, une partie d'un univers réalisée quand l'une des éventualités la composant se réalise, ou encore comme tout ce qui est capable de modifier la réalité interne d'un sujet ». Sur le site Wikipédia.fr, relativement à la théorie de la relativité, on le perçoit plus précisément comme « un point de l'espace-temps, un changement d'état ou de contexte, lié à une modification substantielle de la valeur d'un paramètre mesurable, dans un intervalle de temps bref à l'échelle de l'expérience ; et comme un résultat d'une expérience aléatoire ». Il se génère phénoménalement avec une certaine imprévisibilité dans la forme. Il émerge grâce à une interaction chronologique complexe et harmonieuse des conditions et des activités interactives et personnelles des organismes hypercomplexes.

Le phénomène est perçu, sur « Larousse.fr », comme « un fait naturel constaté, susceptible d'étude scientifique, et pouvant devenir un sujet d'expérience ; un fait observé en particulier dans son déroulement, ou comme une manifestation de quelque chose d'autre ; une personne ou une chose qui se fait remarquer par son caractère extraordinaire et singulier, qui surprend par son originalité, son caractère excentrique, et qui a un caractère exceptionnel ; ou encore comme ce qui apparaît à la conscience et ce qui est perçu par les sens ». Les évènements phénoménaux sont donc singuliers et transcendants. Ils apparaissent avec une certaine spontanéité difficile à prédire avec précision. Ils peuvent être considérés comme une forme d'émergence représentative de la performance réalisée, qui est plutôt le « résultat souvent chiffré à l'issue d'une épreuve ou d'une exécution, telle une victoire conquise, un exploit ou une réussite remarquable » (idem). La performance s'appuie sur une réelle efficacité qui s'identifie dès que l'on parvient à ses fins et que l'on atteint les objectifs fixés, dans

l'échéance prévue. Les résultats escomptés sont vérifiés (les objectifs peuvent être définis en termes de quantité, de qualité, de rapidité, de coûts, et de rentabilité). Mais le coût énergétique dépensé est variable. Il peut être important ou moindre pour un même résultat. C'est ce qui caractérise l'efficacité, considérée comme l'optimisation des ressources utilisées pour l'obtention d'un résultat. Sa mesure est possible par le rapport entre les résultats et les ressources utilisées. Alors que l'efficacité est plutôt le rapport entre les résultats et les objectifs fixés. La rentabilité, vue comme l'efficacité des organisations professionnelles, est le rapport entre les revenus et les capitaux investis. Elle permet d'observer les pertes ou les gains d'une organisation, en fonction des moyens investis. L'efficacité devient possible si les interactions s'accordent, s'articulent et dialoguent mieux dans le processus productif. Le fonctionnement et les activités s'harmonisent. L'harmonie est ainsi plus pragmatique qu'il n'y paraît. Elle n'est pas que vibration et émotion artistique. Sur le site [www.larousse.fr](http://www.larousse.fr), l'harmonie est présentée comme la « qualité d'un ensemble qui résulte de l'accord de ses parties ou de ses éléments et de leur adaptation à une fin ; le rapport heureux d'adaptation, de conformité, et de convenance existant entre les éléments d'un ensemble cohérent, ou entre les choses soumises à une même finalité ; l'état des relations entre des personnes, ou dans un groupe, qui résulte de l'accord des pensées, des sentiments et des volontés ; ou encore l'accord parfait et l'entier correspondance de plusieurs parties qui forment un tout, ou qui concourent à une même fin ». Harmoniser c'est donc organiser la formation et l'enchaînement des accords, et équilibrer l'ensemble. Ce qui permet à l'activité et aux organismes hypercomplexes de s'auto-éco-construire dans une forme particulière. Il arrive souvent qu'observer des manifestations, des  v nements et des phénomènes sublimes, efficaces et efficaces, nous rappellent à quel point il y a aussi quelque chose d'esthétique à un certain niveau de réussite. On arrive à y trouver une certaine forme de « beauté ». Qu'il s'agisse d'un  v nement céleste, d'un  v nement sportif, d'une réussite d'entreprise, ou d'un œuvre artistique, on ne peut nier un côté esthétique. L'esthétique est considéré aujourd'hui comme la science du sensible (théorie philosophique qui tente de déterminer ce qui provoque un sentiment de beauté et d'harmonie). Cette discipline étudie les perceptions sensorielles, l'essence et la perception du beau, les émotions et les jugements liés aux perceptions. Les émotions sont déclenchées par une réalisation singulière qui possède en soi, mais peut-être pas tout le temps, une certaine dose d'efficacité et d'efficacité sous différentes formes. Les jugements de beauté s'opposeraient à l'utile et au fonctionnel. Mais est-ce aussi réel ? L'esthétique des sens s'associe à l'intuition dans l'espace et dans le temps en opposition à

l'intelligible, à l'entendement ou à la raison. Mais peut-on affirmer que cette caractéristique la distingue à ce point de l'efficacité phénoménale ? On peut faire le pari du contraire, et considérer qu'il y a toujours au contraire une forme de beauté derrière un événement efficace, efficient et harmonieux. Même si nous ne sommes pas toujours aptes à l'identifier consciemment. Car on ne peut nier que les réalisations finales qui réussissent, provoquent bien souvent de fortes émotions, et procurent du plaisir à ceux qui la perçoivent et savent l'identifier, ou la vivent. La réussite finale événementielle serait alors une certaine forme d'ultime harmonie. L'ultime étant traité ici comme ce qui vient en dernier lieu dans le temps. Il est le dernier ou le final, ce qui est le plus éloigné possible. Il émerge avec une certaine spontanéité plutôt imprévisible, même s'il est espéré et envisagé. Très rarement nous réussissons à produire exactement ce que l'on escomptait. L'émergence serait comme l'émanation de quelque chose, d'un phénomène ou d'un événement, une apparition soudaine toujours au moins en partie non envisagée. Elle trouve sa source dans une certaine complexité, et se constitue de propriétés macroscopiques inimaginables qui ne peuvent se déduire précisément des principes fondamentaux et des propriétés des composants. Il est très délicat de définir ce qu'est la production d'un système hypercomplexe. L'émergence produite peut prendre la forme d'événements, de phénomènes, d'activités, de résultats, et/ou de performance, dans le but de permettre au système de se maintenir, d'évoluer, de progresser, d'obtenir, de générer, ou même de dissoudre. Ce qui est remarquable, c'est de constater à quel point ces émergences en retour nous produisent également et récursivement. Nous nous « auto-éco-géno-égo-socio-produisons » en permanence par un entremêlement de processus dont on parvient à en maîtriser qu'une infime partie. Mais toutes ces composantes doivent pourtant être valorisées et considérées comme telle. L'évolution et la production n'ont pas de point de départ, et encore moins d'arrivée. Les boucles évoluent ensemble « dialogiquement », et nous aurions tout lieu de penser qu'il serait fort utile, et fort agréable peut-être, de nous réaliser et de nous produire en diminuant le curseur de la trivialité et de la simplification. Dans cet esprit, on peut envisager la production du système hypercomplexe comme ce qui suit :

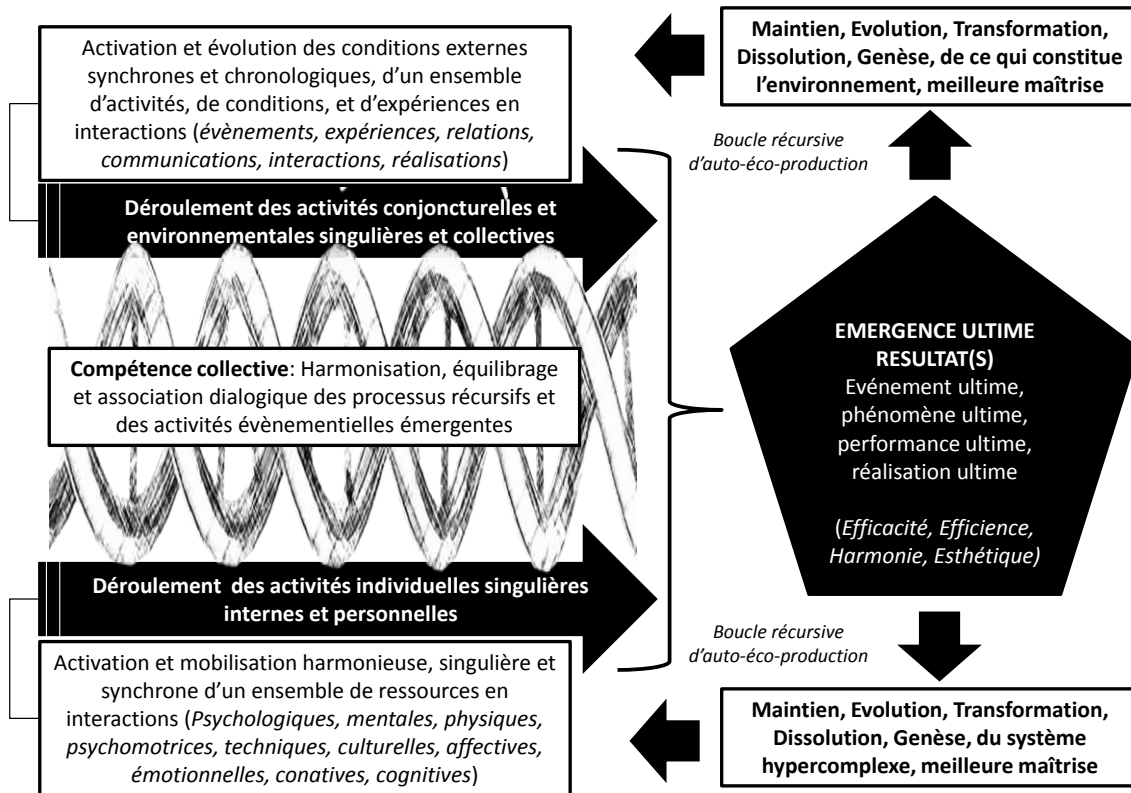


Figure 117 : modèle 2A - le processus productif du système hypercomplexe

La production pédagogique du système hypercomplexe de cette recherche sera principalement traitée dans la partie du modèle pédagogique, comme l'émergence de ce type d'organisme. Nous allons avant cela modéliser les fonctionnements, les régulations et les articulations entre les trois sphères rouges qui apparaissent dans le modèle 1B.

### 3.3.1 Intégration d'une mécanisation structurée et ouverte du système

Production, régulation et alimentation, sont trois processus complexes liés entre eux, pour rendre compte de l'équilibre d'un système hypercomplexe. La régulation permet de faire varier l'intensité et la nature des activités, la consommation énergétique, et la vitesse métabolique fonctionnelle. Ces trois processus ne peuvent être dissociés et cloisonnés fonctionnellement, car ils s'activent récursivement les uns les autres dans une même communauté de destin. Dans cette dynamique ternaire, c'est le système de régulation qui fait fluctuer les investissements sous toutes leurs formes, qualitatives et quantitatives, en accord avec le système décisionnel. La régulation est schématisée par les trois sous-modèles explicatifs suivant (2B, 2C et 2D).



limites qui lui sont fixées, si cela reste possible, soit consulter l'instance supérieure qui va computer et cogiter une réponse acceptable, prometteuse de solutions efficaces. Une fois établie, elle donnera lieu à une instruction qui visera directement le maintien, la diminution, la modification, ou l'augmentation de l'activité productrice d'une part, et la régulation énergétique d'autre part. Celle-ci dialoguera et transitera (les flèches sont rétroactives) par le sous-système fonctionnel alimentaire, dépositaire des ressources de l'organisme hypercomplexe. Ce dernier opère en fonction des décisions prises, en maintenant, augmentant ou diminuant le transfert énergétique vers les dispositifs productifs. Le centre de régulation et le système fonctionnel peuvent aussi, en cas de défaillance, intervenir pour modifier, arbitrer, sanctionner, supprimer ou générer la forme des activités. C'est un processus perpétuel inscrit dans une pluralité de boucles permanentes qui s'équilibrent entre elles :

### Auto-éco-re-régulation des activités productives

1 : Reliance du système productif au système de régulation

2 : Reliance du système productif au système d'alimentation

3 : Reliance du système d'alimentation au système de régulation

A : Reliance avant le démarrage des activités entre les systèmes

B : Reliance pendant le déroulement des activités entre les systèmes

C : Reliance après la fin des activités entre les systèmes

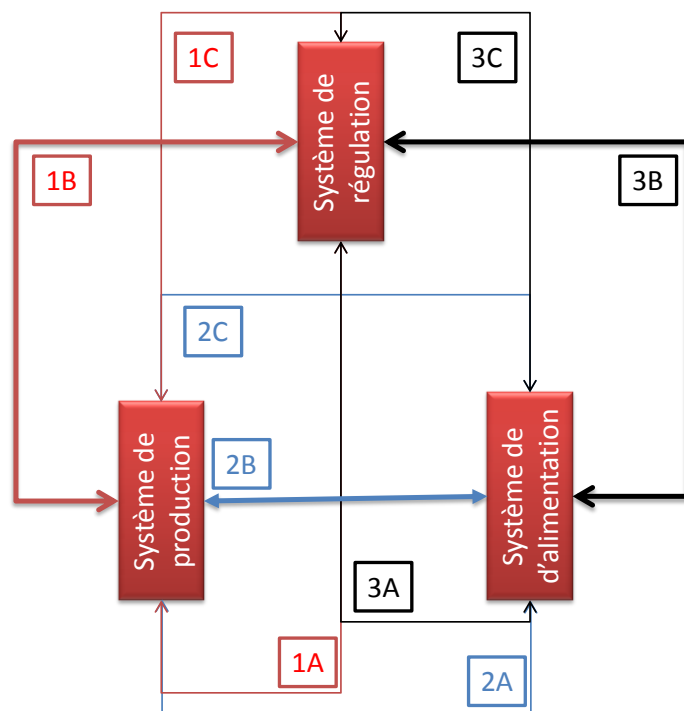


Figure 119 : modèle 2C - les boucles récursives de régulation interne des activités

Nous retrouvons les trois instances dans un relationnel « complexe », mais clair pour autant. Nous pouvons remarquer trois boucles récursives : 1, 2 et 3. Elles se distinguent par les acteurs concernés et trois relations établies dans des temporalités distinctes : avant, pendant et

après les activités de production. Cela signifie que le système de production est connecté au système de régulation et d'alimentation avant, pendant et après le déroulement des activités. Cette permanence garantit la pérennité de l'équilibre. Et inversement, rétroactivement et récursivement il en est de même pour chacune des instances. Il s'agit là d'une dialogique plurielle perpétuelle qui permet à l'organisme d'être sûr de la cohérence entre les fonctionnalités végétatives, productives et régulatrices, et le déploiement et la consommation énergétique disponible. Cette « multi-boucle » fait apparaître aussi le fait que la gouvernance est collective et dialogique. Elle ne s'inscrit pas dans un processus descendant ou ascendant, considérant tout de même que les grandes réorientations de l'organisme se constituent dans le processus décisionnel, auquel participent tous les acteurs représentatifs des trois instances. L'intelligence produit les propositions et réfléchit aux solutions possibles. Elle est aussi habitée par les agents qui agissent en bout de production. Elle n'est pas uniquement constituée de personnes installée dans une « tour d'ivoire bureaucratique » imperméabilisée des difficultés pragmatiques. Les informations, leur traitement et les solutions émergentes, sont également le fruit des acteurs, qui sont ainsi également auteurs de leur propre activité. C'est bien cette dialogique qui permet le rééquilibrage permanent (ci-dessous le modèle 2D) :

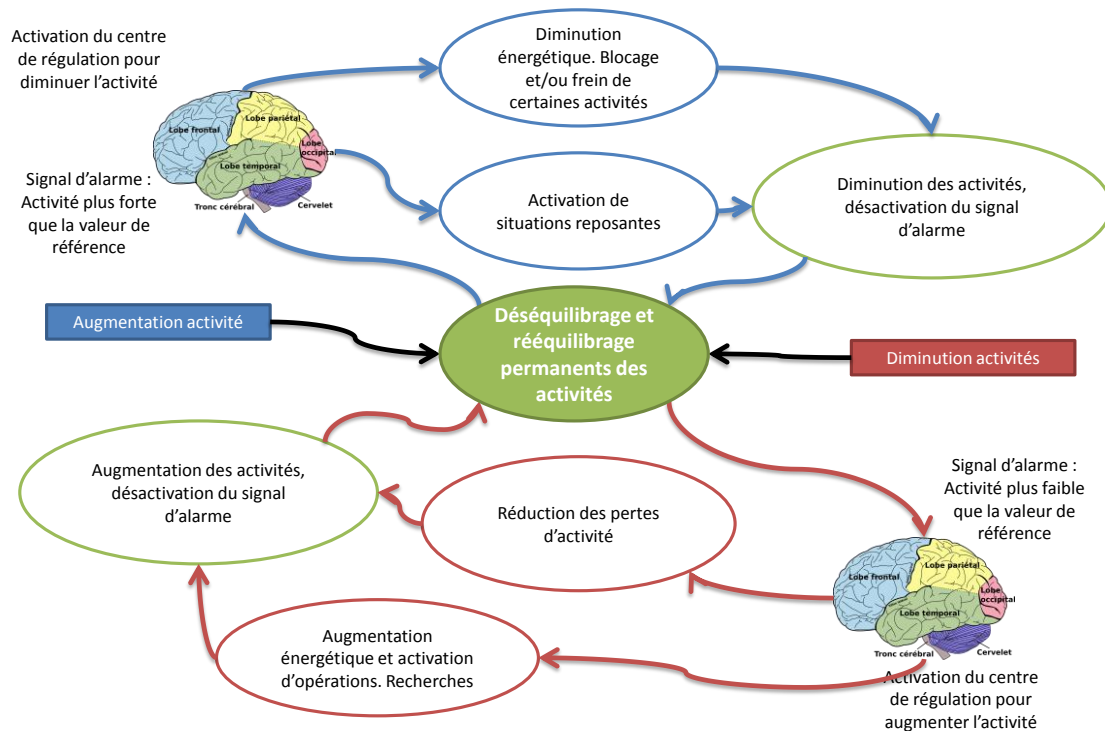


Figure 120 : modèle 2D - le circuit permanent du rééquilibrage des activités



La production de la pratique pédagogique dans cette thèse sera principalement abordée plus loin dans la modélisation 4. Avant cela, il est essentiel de s'interroger sur la forme générale du sous-système fonctionnel, qui a pour principale mission le maintien de l'équilibre, intégrant la gestion des ressources dont l'organisme a besoin pour poursuivre son existence. Le schéma ci-dessous propose une vision d'ensemble simplifiée qui s'inspire fortement de la fonctionnalité physiologique humaine. Il en reprend les aspects les plus essentiels et se généralise dans sa terminologie pour être adapté à la notion de système hypercomplexe :

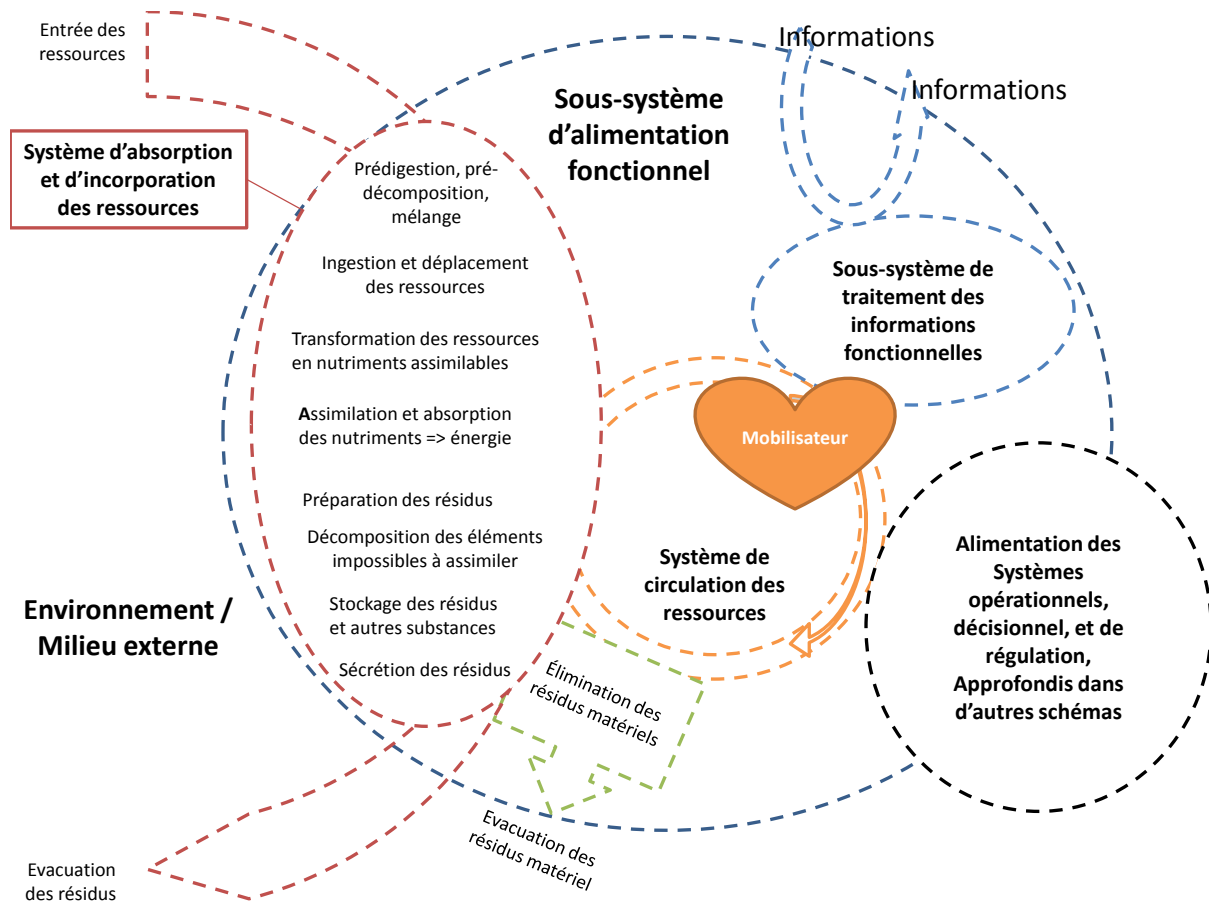


Figure 121 : modèle 2E - forme générale du sous-système fonctionnel et alimentaire

On constate la ressemblance au fonctionnement du corps humain, et on peut espérer que l'interprétation des termes fortement connotés dans notre langue technique médicale et biologique ne choquera personne. Car, quelle qu'en soit la forme, une ressource reste un ingrédient que l'organisme peut ingérer pour s'alimenter, et ainsi s'activer grâce à l'énergie qu'il peut en retirer. Que nous soyons des organismes humains, sociaux, professionnels, naturels ou autres, nous vivons sur cette logique essentielle qui nous pousse en même temps à produire à la fois de l'énergie et des déchets (en ce qui concerne les parties alimentaires que

l'on est incapable de transformer en énergie). Il y a donc un processus digestif, dans tout organisme, nécessaire à la vie, qui s'active grâce à un autre processus, et un autre circulatoire, qui distribue les ressources produites aux organes (fonctionnels et productifs) à la hauteur de leurs besoins. Ce système est certes plus mécanique, mais reste fondamentalement stable (sans être figé), sans quoi nous subirions des désagréments ne favorisant pas la pérennité de notre existence. Lui aussi, au même titre que les autres, est au cœur de l'organisme, qui intègre, rappelons-le, une logique polycentrique. Il n'existe pas une autorité plus forte que les autres, il existe une autorité collective dynamique, circulaire et à plusieurs étages, qui se répartie dans un processus incessant à tous les sous-systèmes soumis à l'équilibre, et auteur de ce dernier. L'autorité du sous-système fonctionnel réside dans sa capacité à alimenter les autres centres (organes) en ressources, tels l'illustration du modèle 2F ci-dessous.

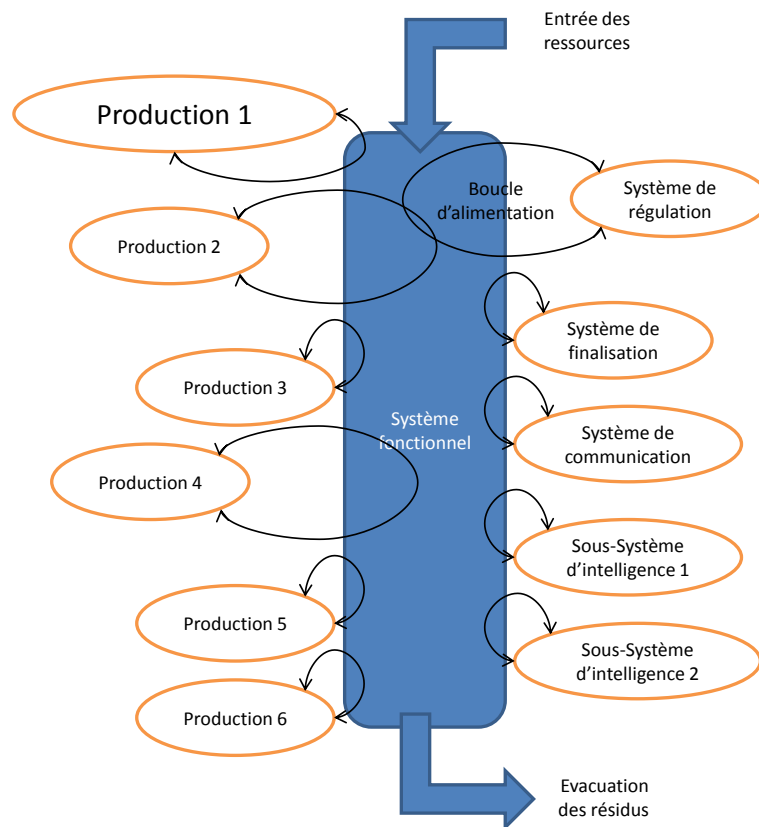


Figure 122 : modèle 2F - alimentation des organes de l'organisme complexe

Si la régulation est à l'image de notre système neurovégétatif ou autonome, le système fonctionnel est plutôt illustré par l'ensemble de nos systèmes circulatoire, digestif et respiratoire (principalement). De son côté, la production s'apparente à notre mobilisation

physique et comportementale. Nous comprenons mieux, grâce à ces schémas, qu'il est faux d'affirmer que les activités cervicales commandent l'organisation de l'organisme. Elles le régulent et l'équilibrent. La gouvernance est belle et bien collective et réalisée par l'ensemble des acteurs du système hypercomplexe. Tous interagissent et rétroagissent fondamentalement trop entre eux pour estimer qu'un pouvoir décisionnel soit réellement situé à un endroit « directionnel » précis. Et ce qui est vrai à l'échelle biologique pourrait l'être au niveau social.

### 3.4 Construction du modèle 3 : socialisation du système

Dans une telle conception organismique, les sujets fonctionnent, agissent et se comportent nécessairement de manière très complexe. Comme cela l'a été précisé précédemment, leur égocentrisme (auquel ils ne sauraient se soustraire), intègre comme étant tout aussi essentiels, les équilibres avec les personnes dont ils sont proches, et l'« éco-socio-système » auquel ils appartiennent. Non pas seulement pour des raisons purement philosophiques, mais aussi parce qu'il est pragmatique et efficient de se rendre compte de cette réalité. Et parce que la globalité collective se construit ensemble, il semble inconcevable que les membres d'un tel réseau ne soient pas à la fois acteurs et auteur de son fonctionnement et de ses propres productions. Des égos habitent toute organisation sociale, certes, mais il serait peut-être opportun d'envisager le fait qu'on pourrait y trouver des égos harmonisés (plus ou moins bien). Meilleure est l'harmonie, mieux les individus s'y sentent à l'aise. Un système hypercomplexe social et socioprofessionnel demande beaucoup de cogitations pour aller de l'avant. Plus elles s'établissent sur la base d'informations justes, précises et concernées, meilleures seront les décisions prises car elles seront mieux adaptées. Les « agents » de ces organismes portent donc en eux deux missions aussi essentielles l'une que l'autre : participer à la réalisation des activités fonctionnelles et productives, et à l'auto-éco-ré-organisation du système (voire à sa conception collective le cas échéant). Ce qui signifie que l'on retrouve chaque personne à la fois dans ces deux activités (productives et re-créatives). Une machine, aussi complexe soit-elle, doit-être harmonisée, régulée et animée. On a vu les limites (en partie 1 de cette recherche) de systèmes exempts de pilotage et de gouvernance. Il est nécessaire de disposer d'instances responsabilisées en la matière. Le modèle 3 se constitue de quatre schémas complémentaires, qui situent les acteurs et les bases fondamentales d'une organisation sociale hypercomplexe. Des rôles individuels à l'éthique culturelle, des activités apprenantes aux piliers organisationnels, ces illustrations commentées seront l'occasion de cadrer l'existence d'un organisme hypercomplexe social (en réseau ou pas).

Les organisations apprenantes<sup>45</sup> proposent des illustrations intéressantes des rôles que l'on peut retrouver dans de tels systèmes. Le modèle 3A, ci-dessous, en reprend synthétiquement les aspects les plus essentiels afin de bien clarifier les attentes que l'on est en droit d'espérer.

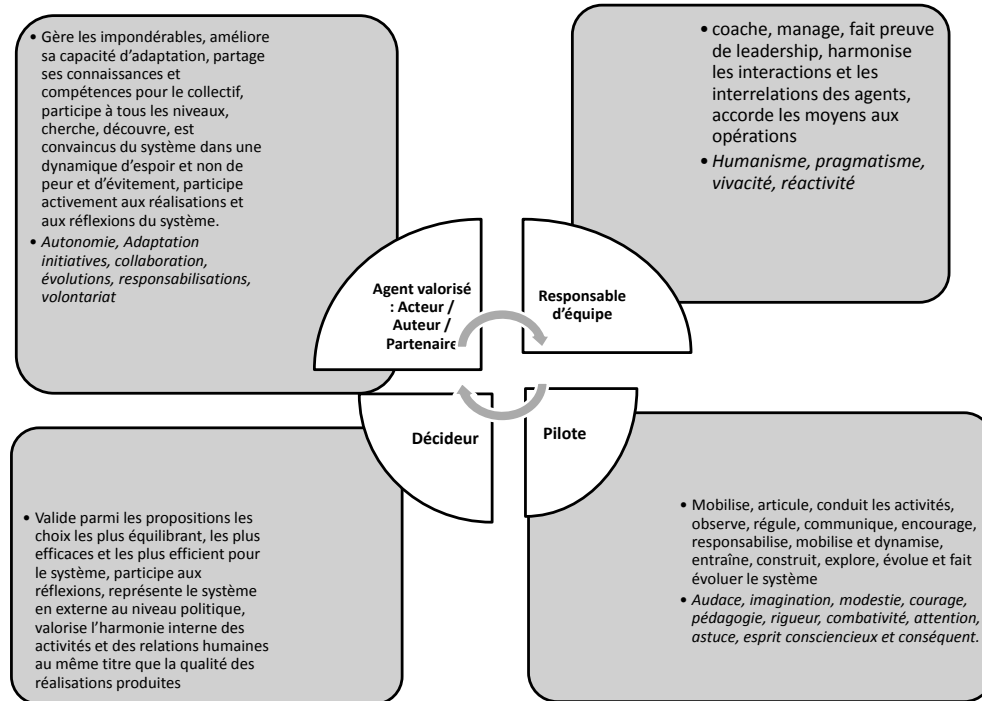


Figure 123 : modèle 3A - rôles des acteurs d'un système hypercomplexe

Remarquons qu'il existe 4 rôles principaux différents, et qu'il s'agit là d'une vision générique. Car bien évidemment, de là peuvent découler des nuances et des fonctions plus précises. Le premier est le rôle le plus fondamental qui concerne toutes les personnes intégrées dans l'organisation. Les agents participent surtout aux productions (à l'exception de ceux qui occupent une fonction d'encadrement), mais également aux réflexions qui permettent de faire évoluer de manière permanente le système. On les retrouverait donc dans la bulle des dispositifs productifs, mais aussi dans celle de l'intelligence collective pour alimenter les analyses et les propositions à faire à l'instance décisionnelle. De plus, cela leur permet de disposer d'un espace-temps métacognitif pour auto-éco-évaluer leur propre activité associée à celles des autres. Les prises de consciences collectives s'enrichissent considérablement. En ce sens, ils ne seront pas simplement des salariés rémunérés contre l'échange d'un travail réalisé, ils seront également les membres partenaires du déploiement de tout ce qui se passe dans

<sup>45</sup> Présentées dans le chapitre concernant les organisations, dans la partie 2 de cette thèse.

l'organisme professionnel (ou social, ou associatif, ...). Et c'est grâce à cela qu'une politique d'espoir peut prendre le pas sur celle de l'autoritarisme ambiant, trop présent de nos jours dans les entreprises et les institutions. Tous les acteurs seraient nécessairement responsables de tout ce qui se construit et se réalise. Cela demande, bien entendu, des bases relationnelles quelques peu différentes de celles que l'on vit actuellement. Les chefs d'équipe ne seraient pas des « sous-sous-chefs » des patrons, eux-mêmes soumis à la haute autorité de la présidence, ils seraient ceux qui s'activent pour s'assurer que les ressources, les contraintes, les moyens, les règles, etc., se calibrent, s'harmonisent et convergent efficacement et avec efficience. Et c'est bien là que se situe la fonction de coordination qui ne devrait pas être réduite à une simple fonctionnalité administrative et financière. Leur autorité est fonctionnelle, et non structurelle (ne dit-on pas dans l'armée que la fonction prime le grade ?). Et c'est bien parce qu'ils assument cette « méta-fonction » pour assurer le déploiement des activités opérationnelles, qu'ils sont en mesure de réguler la nature qualitative des opérations. Dans une conception hypercomplexe, cela demande des qualités de leadership avérées (intégrant le pragmatisme et l'humanisme, sans priorité aucune car les deux sont essentielles). Les pilotes assurent une fonction encore plus globale visant à harmoniser les activités plus systémiques. Ils occupent donc leur fonction dans le même esprit. Notons toutefois que les qualités humaines qu'exigent ces activités sont complexes et nécessitent un esprit conséquent et ouvert. C'est sur ce point que la pensée complexe apporte une solution fondamentale, car elle assure une auto-éco-logistique respectueuse des nécessités environnementales, productrices, sociales, humaines, règlementaires, culturelles et financières. La meilleure réponse étant pour eux celle qui permet à l'organisation hypercomplexe de trouver le meilleur équilibre sur l'ensemble de ces plans, considérant que tous finalement sont essentiels. Car combien de temps peut tenir une entreprise lorsque son unique motivation est soit financière, soit politique, soit les deux ? Mais sur ce point, le temps et l'histoire future nous jugeront. C'est là que la tâche devient délicate, car quelles postures peuvent adopter des décideurs dans de tels contextes ? Sont-ils des dirigeants à qui l'on a « volé » le pouvoir ? Pour le moins, il semble que dans de tels systèmes, les questions ne se posent plus ainsi. Ceux qui décident assumeront les choix qu'ils ont faits au regard de ce qui leur a été confié et proposé. Sans oublier qu'ils ont participé bien évidemment à ces réflexions. Ils ne décideraient qu'à partir des bases « saines », ou jugées comme telles, que l'instance intelligente leur aurait proposées. Ils conservent donc ce pouvoir de validation, mais ne représentent plus, ou n'incarnent plus, à eux seuls (dans le cadre de mini groupes directionnels) les orientations politiques et la vision globale des activités du système (passé, présent et futur). Dans le respect du cadre défini, ils

s’emploient à faire respecter les règles collectivement réfléchies et votées. La décision personnelle ne disparaît donc pas, ce serait un non-sens à la nécessité de régulation. Elle serait simplement cadrée par des règles redéfinies en permanence par l’ensemble des membres. La nature des activités, des interactions, des fonctionnements, des productions, des rentabilités, des efficacités plus larges et des relations, demande un remaniement culturel certain, qui doit s’appuyer sur une philosophie humaine, sociale et organisationnelle différente de celle que nous vivons actuellement. Ces bases font appel à de nouvelles considérations et à d’autres priorités (en relativisant et réarticulant ce qui est actuel). Cela demande de repréciser les appuis éthiques qui orientent nos attitudes, comportements et décisions, dans une direction plus harmonieuse et efficace à la fois. Mais sans vouloir immanquablement « encore plus » au détriment du « mieux ». Hiérarchiser la qualité et la quantité ne donne pas lieu à des justifications aussi efficaces que cela, tout au moins à long terme. Dans cette perspective, le modèle 3B rappelle synthétiquement l’état des propositions d’Edgar MORIN :

<b>Attitude et orientations d’éthique (Fortement inspiré par la Méthode d’E. Morin) : Préciser et contextualiser les remarques</b>	
Juger, autant que les résultats, les intentions, les activités, et leurs conséquences	
Disposer d’une vision globale	
Harmoniser les moyens aux fins	
Faire preuve de cohérence, de pertinence, et d’attitude conséquente	
Faire converger et rendre compatibles les impératifs, les éthiques personnelles et sociales	
Valoriser la qualité au moins autant que la quantité	
Décloisonner, et aborder les complexités pour contextualiser les activités	
Elargir et ouvrir le raisonnement pour lutter contre les incertitudes et les contradictions	
Revaloriser la digne subjectivité au côté de l’objectivité	
S’auto-examiner, s’auto-évaluer et s’auto-inspecter	
Limiter sa propre arrogance pour développer la capacité de compréhension	
Affronter vaillamment les difficultés et résoudre réellement les problèmes	
Valoriser l’équilibre et la vie au-delà de tout comme l’essentiel le plus fondamental	
Associer l’harmonie, l’efficacité, l’efficience et la performance dans toute activité	
Développer les vertus suivantes : <i>Honneur, responsabilité, reconnaissance, courtoisie, tolérance, amitié, compréhension complexe, compassion, ouverture culturelle, ouverture idéologique, ouverture sociale, curiosité (notamment de ce qui nous fait peur), magnanimité, sens du devoir et du droit, courage, combativité, et créativité.</i>	

Figure 124 : modèle 3B - considérations éthiques d’une organisation hypercomplexe

Nous pouvons noter son côté à la fois humaniste et pragmatique. Il n'est pas, dans cette philosophie, plus essentiel de privilégier les productions, la rentabilité, l'agent en tant que tel, ou encore la règle. Ce qui importe plus essentiellement, c'est que l'ensemble constitué et mobilisé, obtienne un résultat digne de ce nom, et décide par un collectif responsabilisé et bienveillant. Il devient évident de ne surtout pas donner le pouvoir (formel ou informel) décisionnel au représentant politique, au financier, au comptable, au représentant du personnel, au responsable informatique, ou à la secrétaire de direction. Mais au contraire de tous les associer au processus décisionnel pour l'équilibre et l'harmonie générale. Car toutes les activités qui vont se déployer dans l'organisation fonctionneront selon l'impact qu'elles recevront des décisions qui seront prises. Ainsi, les activités se retrouvent donc tout aussi essentielles que les motivations des décideurs. On pourrait croire que les décisions orientent les activités, ou qu'au contraire, on ne décide que parce que les activités sont ainsi, et que l'on souhaite les faire perdurer ou évoluer. Mais dans un système hypercomplexe, on se retrouve dans un processus profondément récursif. On décide par et pour les activités, et elles-mêmes se déroulent par et pour les sujets qui les animent. La logique polycentrique se retrouve donc dans ce même processus. L'organisation apprenante hypercomplexe pourrait être ainsi :

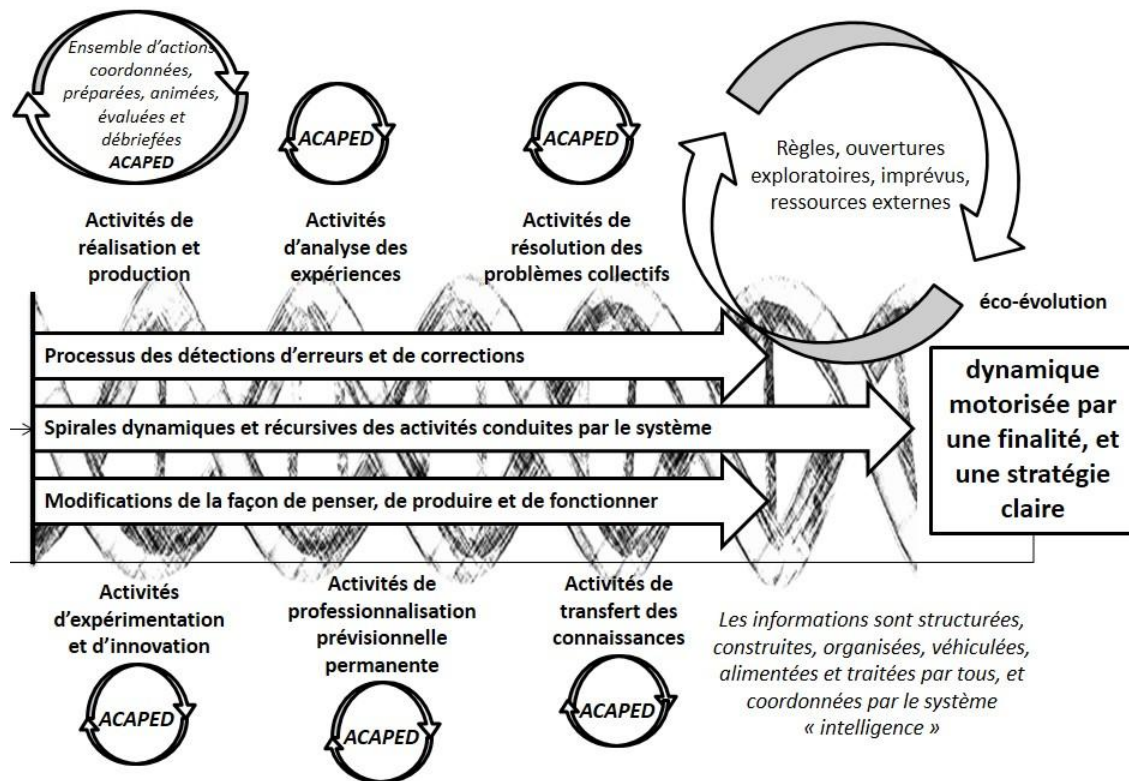


Figure 125 : modèle 3C - activité d'un système apprenant hypercomplexe

Bien entendu, le modèle 3C n'a rien d'académique. Mais il tente de donner une image plus ou moins fidèle du déroulement de ce qui se passe dans les rouages de ce type d'organisation. Tout est en mouvement perpétuel, pas de triangle stable, tout est cyclique et fléché. Il est question de processus enlacés les uns aux autres, étant influencés par leurs relations environnantes. L'important est de permettre à l'organisation de s'adapter et d'évoluer en permanence. Non par le biais de traumatismes profonds ponctuels toutes les « x » années, mais en continu, grâce à des interactions, opérations et interrelations connectées les unes aux autres. Inlassablement, production, cogitations, fonctionnement, régulation, détections et auto-éco-stimulation, ne cessent de s'entrelacer dans une spirale sans fin, mais espérons-le, pas infernale. Car la dialogique harmonieuse vient justement permettre cet ajustement permanent. Remarquons que la nature des activités se précise dans cette approche. Il apparaît incontournable d'apporter autant de considération à chacune d'entre elles, car toutes deviennent essentielles à la pérennité : production, analyse, innovation, résolution de problèmes, développement et partage des connaissances. Tout compte autant. Une organisation socioprofessionnelle dans notre société ne saurait souffrir d'un manque de culture tout autant que d'une production déséquilibrée, car ces deux activités sont récursives l'une par rapport à l'autre. Et il en est de-même pour les autres. Ensemble, elles avancent dynamiquement vers une finalité conscientisée collectivement, qui s'appuie sur les stratégies élaborées par les activités d'intelligence, et donc de cogitation. La finalité ne détermine pas les activités, et inversement, elles se réfléchissent ensemble récursivement. La politique n'impose pas sa loi à la fonctionnalité et à la production, où inversement, elles dialoguent ensemble dans un processus unique dans lequel les deux vivent et évoluent. Le pouvoir réside en fait dans leur capacité à produire et à réfléchir ensemble, de manière efficace, efficiente et harmonieuse. Ce principe fondamental permet la dynamique d'espoir.

Nous savons qu'il existe deux grandes tensions qui permettent aux collectifs de fonctionner et produire avec efficacité. Soit les agents sont portés par des élans d'espérance auxquels ils aspirent et vers lesquels ils tendent. Soit ils s'inscrivent dans des dynamiques d'évitement et de soumission, par peur qu'il leur arrive ce qu'ils craignent (chômage, stagnation, violence, notation, etc.). Il n'est pas non plus besoin de faire la preuve que la plupart du temps ces deux motivations coexistent, mais à des doses et proportions très variables. Il est donc important de prendre conscience de ce qui permet à une organisation hypercomplexe apprenante d'adopter cette dynamique d'espoir, car elle possède en soi un potentiel auto-éco-référentiel important (tous participent aux activités comme des auteurs). Les travaux sur les organisations



apprenantes abordées dans la partie 2 de cette thèse, apportent au modèle 3D quelques éléments de cadrage intéressant en la matière :

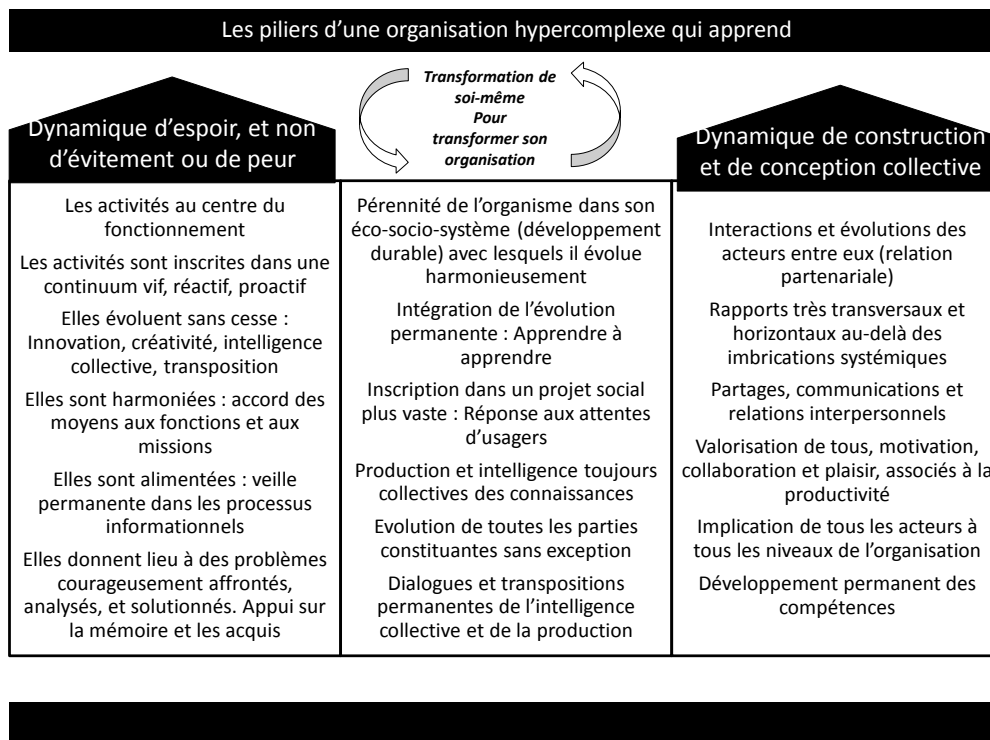


Figure 126 : modèle 3D - piliers d'une organisation hypercomplexe apprenante

L'essentiel de ce qui a été expliqué sur les organisations apprenantes se retrouve dans ce schéma. Bien que ce dernier ne soit pas présenté sous une forme dynamique, il possède l'avantage de reprendre l'ensemble des éléments de cadrage d'une telle fonctionnalité productive. Nous retrouvons les mêmes principes humanistes, équilibrant, dynamisant, comportementaux, ambitieux et collégiaux. Ce schéma se veut structurel sommairement, et montre à quel point une telle ambition demande de s'appuyer sur une prise en charge plurielle et complexe d'un ensemble d'intégrations à articuler convenablement entre elles. On y retrouve la même remarque profondément ancrée dans la génétique de ce type de système : les parties constituantes (êtres humains, dispositifs, instances, ...) et l'ensemble systémique hypercomplexe évoluent de manière concomitante, indifférenciée et récursive. On peut faire le pari que le statut juridique n'a rien à voir avec cette forme organisationnelle. Même si certains modèles sont plus aptes à intégrer de telles pratiques, bien évidemment. Mais rien dans les logiques de réseaux, d'entreprises, d'associations ou de fédérations, ne laisse à penser que la dynamique hypercomplexe apprenante n'est pas envisageable. On peut présupposer que les pratiques de type confédération, coopérative, ou union, sont moins portées par une

telle philosophie, car elles sont constituées plutôt sur la base de relations opportunistes et individualistes volontaires. L'approche hypercomplexe systémique, elle, devient une nécessité, dès lors que les ressources et les contraintes s'interpénètrent de manière plus ou moins vitale. Mais rien n'empêche légalement une telle organisation, et ce, qu'elle qu'en soit la taille territoriale. Car une question essentielle se pose tout de-même. Nous savons que toute organisation socioprofessionnelle est imbriquée (directement ou indirectement, activement ou passivement, essentiellement ou superficiellement) dans d'autres plus globales. Et par soucis de rapport au sujet de cette recherche, il semble important de se demander comment cette imbrication pourrait opérer, et à quelle(s) condition(s) ? Bien entendu, nous tenterons de répondre à cette question dans la partie qui traitera de la transposition. Mais pour transposer il faut avoir une idée de la façon dont les articulations, les ressemblances et les différences pourraient s'établir. Nous savons que chaque organisme est singulier, et tout aussi singulièrement intégré dans son écosystème. Nous ne pouvons donc pas présager à l'avance de l'intensité et de la nature de ses activités et des cultures sur lesquelles il décide de fonctionner. Nous ne pouvons pas non plus décider de la forme précise que doit prendre l'organisation en fonction de sa taille et de ses activités. Néanmoins, selon les lois transversales et fractales, nous pouvons faire le pari que les aspects fonctionnels, les dynamiques productives fondamentales et les articulations, peuvent s'inscrire dans la même veine d'une organisation hypercomplexe à l'autre. Cela faciliterait grandement leur capacité à dialoguer et à collaborer dans un méta-système hypercomplexe, dans la mesure où elles se comprendraient mieux, et s'appuieraient sur des logiques fonctionnelles similaires. Et si ces règles générales restent suffisamment ouvertes, leur application locale peut donner lieu à des adaptations diversifiées et variées. Le modèle 1B présente ces caractéristiques d'organisme hypercomplexe. Elles sont fondamentalement essentielles, constructives et efficaces (on les retrouve dans les êtres vivants), et peuvent se colorer d'une multitude de formes précises (on constate la diversité des organismes vivants sur notre planète). Ce qui nous conduirait à envisager l'articulation suivante dans le modèle 3E :

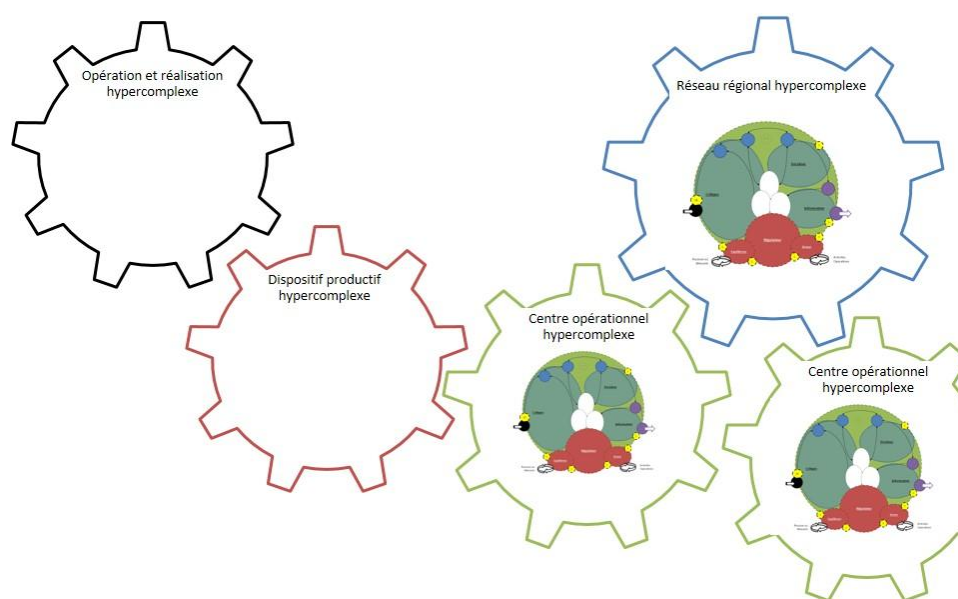


Figure 127 : modèle 3E - imbrication articulée des systèmes hypercomplexes sur un territoire

Observons que les organismes ne se situent pas les uns dans les autres (malgré le principe d'imbrication). Ceci pour une raison bien simple, nous n'observons jamais nulle part que des systèmes autonome (même relativement) qui collaborent entre eux, entrent les uns dans les autres. Nous travaillons ensemble, nous dépendons les uns des autres, mais la nature n'a pas construit ces formes organisationnelles dans cette logique-là. Ce qui n'est pas le cas d'une entreprise qui se développe et produit des annexes un peu partout. Dans ce dernier cas de figure, l'imbrication est envisageable. Mais dans le cadre d'un réseau, il ne faut pas perdre de vue que les systèmes hypercomplexes se sont constitués plus ou moins indépendamment les uns des autres. Pourtant, en même temps ils commencent à devenir co-dépendants. D'où la forme des rouages articulés entre eux qui ne tournent bien que si les autres en font de même. On peut aussi s'apercevoir que la forme du modèle général 1B est intégrée dans chacun d'eux. Cela rappelle la nécessité de disposer d'une génétique en partie similaire si l'on souhaite bien se comprendre et travailler harmonieusement ensemble. Car il est potentiellement dangereux de croire que l'incompréhension conduit à de bonnes productions et performances collectives pérennes. Enfin, nous pouvons ajouter un dernier commentaire très important également : Les rouages ne sont pas centralisés, et sont tous reliés. Cela signifie qu'à aucun moment il serait sain et efficace de croire que les orientations, les investissements, les décisions et les intensités fonctionnelles et productives, doivent partir d'un point de départ : la situation

d'apprentissage en l'occurrence, ou le comité stratégique. Chaque système tourne en auto-éco-dépendance, et paradoxalement, en auto-éco-autonomie relative. Une mauvaise production dans une structure peut directement avoir des répercussions dans celle d'une autre. Il convient donc d'être très attentif aux effets qui peuvent être causés par telle ou telle défaillance et telle ou telle réussite. Les productions, les organisations professionnelles et les organisations des organisations professionnelles, sont toutes interconnectées, et donnent lieu à des co-dépendances qui demandent à leur tour une réelle intelligence qui ne peut être que collective, permanente et dialogique. On comprend mieux maintenant pourquoi il est important de prendre en compte la façon dont fonctionnent les activités pédagogiques, qui est profondément corrélée avec les activités plus transversales, même si cela ne saute pas aux yeux immédiatement. Ainsi, il est important de repenser la nature de l'ensemble des activités pédagogiques hypercomplexes produites par de tels systèmes hypercomplexes, dans une récursivité immuable. C'est là l'ambition du chapitre suivant.

### 3.5 Construction du modèle 4 : « pédagogisation » du système

Nous avons abordé différentes manières de concevoir la modélisation d'un organisme hypercomplexe jusqu'au cadrage général de ce qu'il produit. Il a été retenu que ce résultat s'avérait être une activité, déclenchant des événements et des phénomènes, eux-mêmes à la source d'émergences pas toujours très clairement prévisibles. Le secteur en question(s), dans cette recherche, demande de contextualiser, transposer et préciser ces données, dans le cadre de productions de formations professionnelles. Mais avant cette étape, il est important de modéliser ce qui constitue plus profondément l'essentialité de ces activités, en l'occurrence, les pratiques pédagogiques. Ces dernières s'organisent autour de dispositifs pédagogiques qui adoptent ici un fonctionnement et une structuration, respectueuses de ce qui constitue un système hypercomplexe. Ce dispositif doit être activé et animé par une équipe pédagogique organisée dans le même esprit, c'est-à-dire par des acteurs-auteurs de tout ce qui s'y déroule. Et c'est bien au cœur de cette machine que les productions réelles se développent sous la forme de situations d'apprentissages hypercomplexes, organisant les conditions qui permettent l'émergence d'un apprentissage humain et social, tel un événement peu prévisible. En effet, il est difficile d'obtenir avec certitude un résultat précisément attendu dans la forme, comme dans le fond. La singularité des processus évolutifs des rythmes, des formes et des niveaux atteints, doit être au cœur des consciences qui pilotent les dispositifs pédagogiques. C'est la raison pour laquelle la modélisation débutera par l'émergence jusqu'au dispositif. Un ensemble de dix schémas constituera le modèle 4 de la recherche. Il représente la production

émergente des systèmes hypercomplexes pédagogiques à transposer dans la FPC agricole de la région Rhône-Alpes.

L'apprentissage est une activité toujours singulière, d'un très haut niveau de complexité. Cela apparaît clairement dans la partie 2 de cette thèse. La situation mobilise et harmonise un ensemble d'éléments internes et externes, dans une « musicalité » chronologique et rythmique difficile à maîtriser et à prévoir. Tout au mieux, pouvons-nous anticiper et organiser les conditions favorables à son déploiement. Pour qu'un tel phénomène émerge, il est nécessaire de réunir dans une situation bien particulière, un ou plusieurs sujets tout aussi singuliers, qui s'animent récursivement dans une dynamique collective et vivante. L'apprentissage, le sujet et la situation conditionnée, sont les trois éléments qui seront modélisés en premier lieu.

### 3.5.1 La multi-boucle récursive hypercomplexe de l'apprentissage

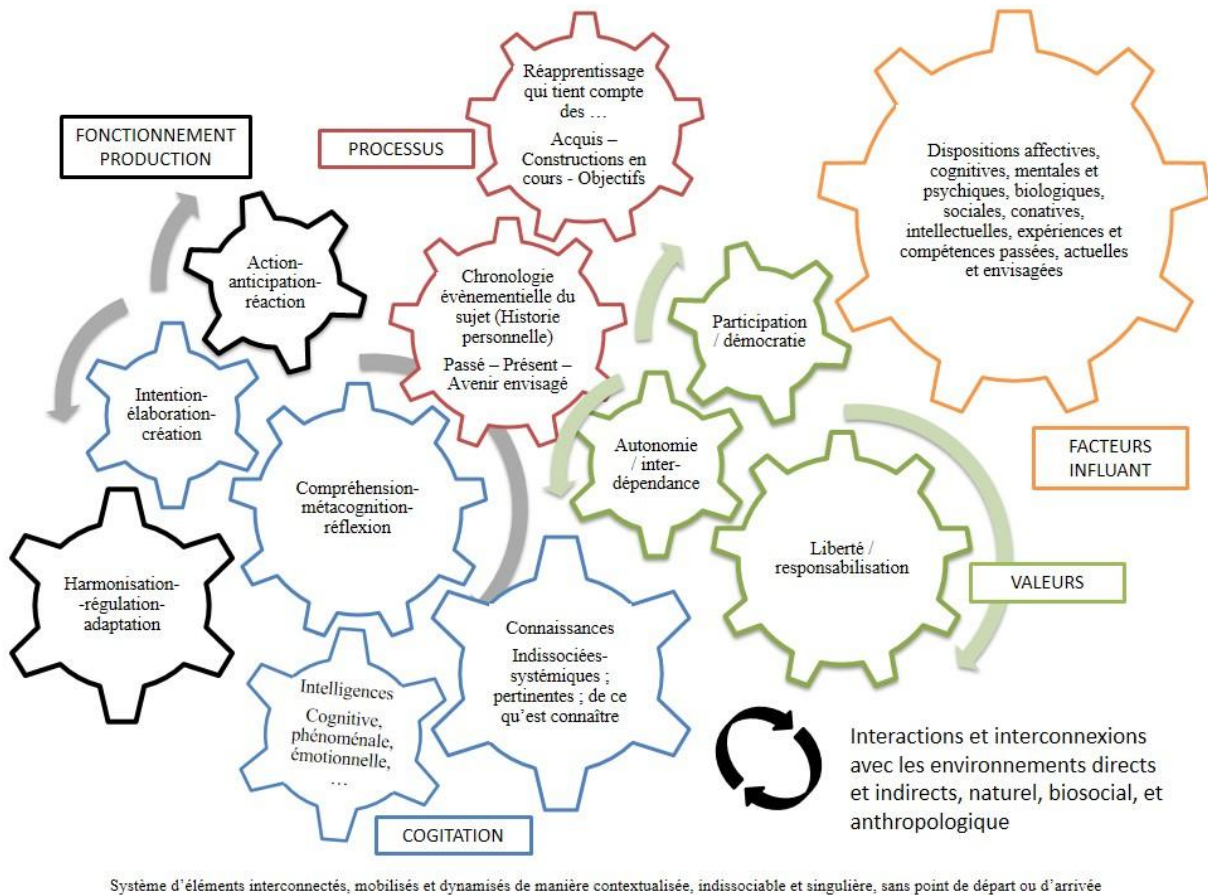


Figure 128 : modèle 4A - apprentissage hypercomplexe

Dans la continuité du traitement conceptuel de la partie deux de cette thèse sur la question, nous pouvons rappeler succinctement que « l'apprendre » est appréhendé comme un système d'éléments indissociablement interconnectés, et mobilisés de manière contextualisée et

singulière. Il est nécessaire de faire conjointement et d'harmoniser dans un même événement, des connaissances, pensées, réflexions, décisions et actions. Il s'agit là d'un processus « spiralé » et récursif vivant, dans lequel les hommes et leur environnement, en interactions permanentes, sont fondamentalement inscrits. Les valeurs essentielles (autonomie/interdépendance, liberté/responsabilisation, participation/démocratie) s'associent récursivement à une intentionnalité, une activité créatrice, une action, une adaptation et une compréhension, de tout ce qui se déroule dans l'activité. Surtout compte tenu de l'histoire et des chronologies événementielles du sujet qui la réalise. Les connaissances ne sont pas que « reliées », elles sont indissociées dans une dynamique de compréhension et d'explication englobante. L'intelligence, la cognition et la cogitation se développent sous toutes leurs formes (cognitive, phénoménale, émotionnelle, ...) à une telle vitesse et dans une telle interactivité fusionnelle qu'il nous est impossible de les différencier. Cet apprentissage s'intègre harmonieusement (ou pas) dans un environnement complexe (interactif à plusieurs niveaux). Et nous constatons que, malgré les ingrédients réunis comme il convient, les résultats ne sont pas toujours à la hauteur de ce que l'on pouvait espérer. Il est nécessaire qu'en même temps soient réunis les facteurs potentiels influant de l'apprentissage : dispositions affectives, cognitives, conatives, mentales, etc. Le modèle 4A en reprend les aspects les plus essentiels.

Cette conception de l'apprentissage peut paraître, à n'en pas douter, quelque peu compliquée en première lecture. On peut admettre qu'elle le soit en toute légitimité, mais peut-être parce que l'apprentissage reste un processus très complexe, et qu'il convient d'en respecter sa nature. Nous savons que tout est relié, voire presque fusionné, et qu'il est impossible d'activer une activité particulière (cognitive ou affective), sans que les autres éléments n'en soient influencés d'une manière ou d'une autre. Cela montre que l'apprentissage ne peut se réduire à une approche de type « marionnettiste » qui propose de mettre l'individu dans une situation-problème, de le laisser agir, et de temps à autres, de faire évoluer les curseurs qui en modifient la nature (temporel, spatial, matériel, ou événementiel). Ou à l'inverse, dans une approche très « mentaliste », en proposant perpétuellement des temps d'explicitation-réflexion, quid de ce que l'apprenant est capable d'appliquer dans ses actions ultérieures. Ce raisonnement nous pourrions l'avoir pour l'ensemble des constituants. L'apprentissage demande au contraire d'être respecté dans toute sa complexité. Il émerge car tout s'active harmonieusement, sans quoi les freins et les blocages opèrent. Et même s'il est impossible de traiter tout cela à la fois dans un même et unique espace-temps, il ne faut justement pas perdre de vue que tout doit s'être harmonisé pour que l'intégration et l'appropriation soient optimales. Remarquons bien

que dans cette conception, une fois encore, il n’y a ni début ni fin, et encore moins de centre plus essentiel que les autres éléments. Chacun, en même temps, se soumet et ordonne l’ordre, le désordre, et la réorganisation rééquilibrante permanente. On lit pourtant souvent de fameux conseils sur la chronologie linéaire « précieuse » des événements : commencer par l’action à un certain âge, et par la réflexion à un autre ; ou encore partir de l’activité, toujours. Mais en réalité, lorsque l’on observe ce phénomène comme une boucle spiralée dynamique et incessante, on peut douter de la réalité de ces préconisations. Chaque sujet est excessivement singulier, suffisamment pour opérer des stratégies et des fonctionnements productifs différents et particuliers. Alors, qu’importe le point de départ, ou celui d’arrivée du processus d’apprentissage, car ce qui compte le plus dans cette approche, c’est que le résultat efficace des activités donne lieu à une mobilisation hypercomplexe harmonieuse, intégrée et efficiente. Il y a une forte propension à considérer qu’apprendre c’est harmoniser « fusionnellement » l’activation de ses ressources internes et externes, dans une panoplie plurielle de boucles récursives productives, qui en retour, feront évoluer les éléments qui les ont fait émerger. L’apprenant n’a pas le rôle central dans l’apprentissage, il est un élément moteur qui dynamise, et est dynamisé par son environnement, telle une boucle spiralée polycentrique.

### 3.5.2 L’apprenant hypercomplexe

En ce qui concerne l’apprenant, on constate aussi sa pluralité. Il est à la fois actif, social, intelligent, spirituel, émotionnel, physique, créatif, terrien et citoyen, etc. Il produit des émergences inattendues dans une trinité « sujets-objets-projets », en étant relié aux autres individus, aux organisations et à la planète. Dans cette dynamique il construit ses propres formes en s’appropriant tout ce avec quoi il interagit. Mais tout cela n’est possible qu’à compter du moment où d’une part, il parvient à s’engager avec courage, combativité, créativité, compassion, collaboration, compétence et compréhension (règle des « 7C »), et d’autre part, à s’équilibrer dans ses multiples dimensions cognitives, affectives, etc. Cette schématisation illustre l’insaisissabilité de toutes ces dimensions dans une même machine humaine. Nous savons qu’elles sont là, parvenons à en identifier quelques manifestations, mais en même temps que nous les approchons, elles semblent nous échapper un peu par de nouvelles surprises. Le sujet est tout cela à la fois, et ne peut, dans son apprentissage, être réduit à une machine qui compute des informations (traitement, comparaison, mémorisation, décision, compréhension). En effet, le sujet vit, ressent, pressent, idéalise, aspire, croit et aime. Et à ce titre, on ne peut imaginer que la vie se soit fourvoyée à créer de telles choses si elles n’avaient pas une réelle utilité. L’être humain est hypercomplexe, biologique, mental,

social, spirituel, cognitif et créatif. Chacune de ses dimension est à ce titre aussi importante que les autres, car aussi fondamentale et essentielle à la vie. Une conception hypercomplexe du sujet qui apprend ne saurait le voir autrement qu’ainsi, respectant chaque « bulle » dans le processus d’une situation d’apprentissage qui doit, et qui va, toutes les stimuler. Pour s’élever, il devra accepter de s’engager, de réaliser et de s’approprier en auto-éco-produisant, le plus souvent avec les autres, dans le cadre d’activités autour de projets en perpétuels dialogues. Nous constatons, dans le modèle 4B ci-dessous, que les boucles récursives noires montrent qu’il ne s’agit jamais d’un parcours linéaire aussi tortueux soit-il. On retrouve la récursivité tout au long des évènements entre le sujet, les activités, les autres et les productions.

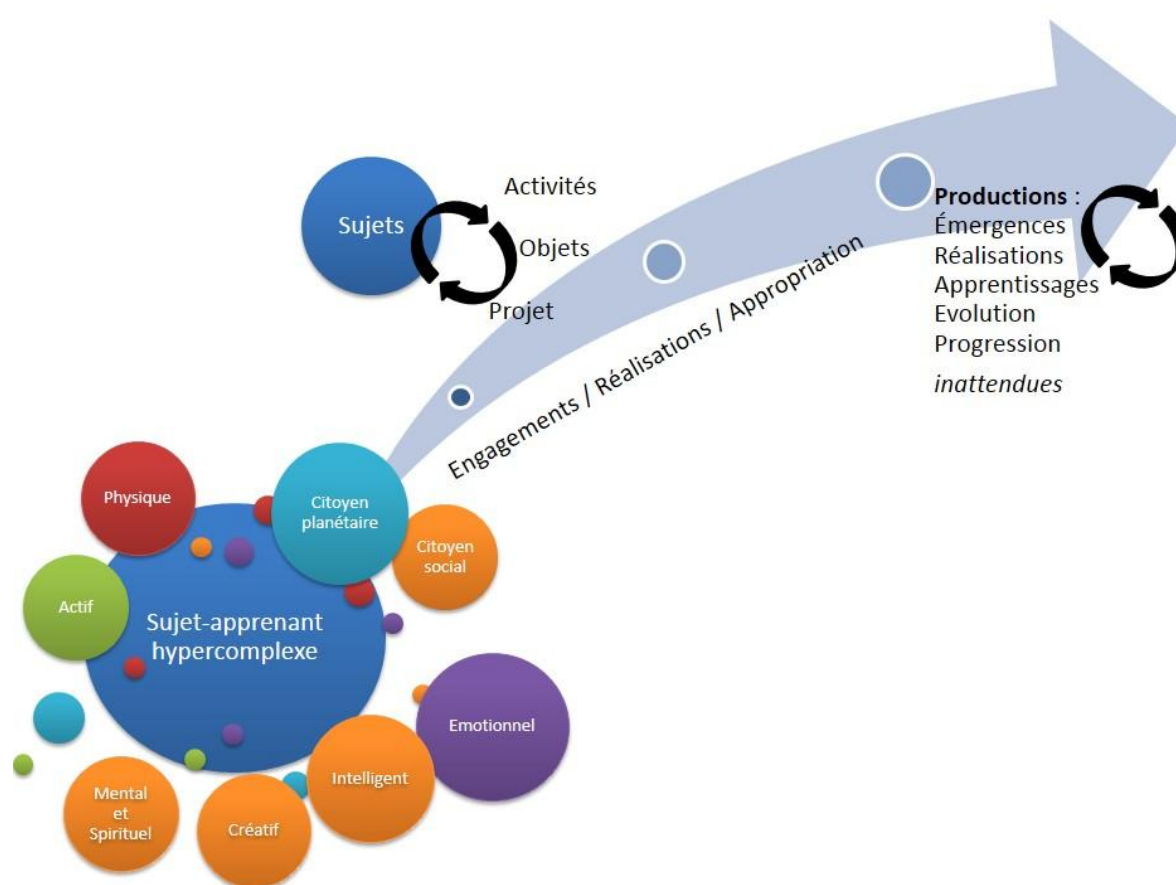


Figure 129 : modèle 4B - apprenant hypercomplexe

### 3.5.3 La situation d’apprentissage hypercomplexe

Le contexte pédagogique doit proposer des conditions favorables à l’évolution des sujets qui s’y animent. Cette pédagogie s’ouvre à la spiritualité (sans connotation religieuse), la transcendance, les croyances, et évite l’endoctrinement. En considérant le sujet autrement que comme une machine à traiter les informations (bien qu’il soit aussi cela), elle lui reconnaît sa



complexité humaine avec des buts d'apprentissage plus personnels (mais pas seulement) : conception de soi-même dans son environnement ; fonctionnalités internes ; évolutions ; dialogues ; décisions d'apprendre ; dynamisations ; activations ; gestions de la complexité ; évolutions des conduites ; compréhensions ; réflexions ; décisions ; actions ; progressions ; mémorisations ; créations ; constructions ; affrontements des difficultés ; partages ; collaborations ; aides et soutiens ; réussite et efficacité. Si beaucoup peuvent se cumuler dans une même situation pédagogique, tous s'activent consciemment ou pas. Mais pour « simplifier » un peu cette multi-boucle spiralée dynamique, on peut considérer, sans trop se tromper, que les conditions des situations d'apprentissage hypercomplexes intègrent la multi-boucle récursive : mémorisation, compréhension, attitude et action. Il n'est pas uniquement question de développement cognitif, ou de le considérer plus essentiel que le reste. Il suffirait d'ôter toute émotion, sens, valeur ou autres, à un individu, pour s'en rendre compte. Le résultat serait sans aucun doute beaucoup moins performant. Sans les opposer, ni les distinguer dans le processus de l'activité d'apprentissage, on peut néanmoins retenir que le développement cognitif (qui compute toutes les informations, sous toutes leurs formes et fonctions) demande de mobiliser un ensemble d'opérations essentielles : faire dialoguer tous les cerveaux et les différentes conceptions ; faire des pauses adéquates ; faire tâtonner fortement les débutants ; faire deviner les plus experts de manière intuitive et rationnelle ; associer perception et enregistrement ; permettre le co-contrôle du processus d'apprentissage par l'apprenant ; instaurer des interactions apprenant(s)-environnement-pédagogue-activité(s) ; inciter à la sélectivité et au maintien de l'attention ; faire travailler la mémoire à court terme, la mémorisation et le rappel ; permettre d'élaborer des stratégies cognitives plurielles pour faire des choix, des stratégies métacognitives pour en choisir une et l'optimiser ; et faire transférer d'une situation à une autre des apprentissages. Plus globalement, le développement humain relève de phénomènes qui s'identifient à un autre niveau d'activation, mais qui récursivement, rétroagissent avec le précédent : pensée critique (cogitation) ; intellect ; imagination ; réalité des expériences quotidiennes, créatrices, culturelles et sociales ; besoins essentiels (plaisir, appartenance, amour, liberté, sécurité, pouvoir) ; englobement de multiples associations (pensée, fonctionnement interne, spiritualité, action, environnement) ; situations réelles ; prises de risques ; expériences et abstractions ; capacités mentales et psychiques ; ressources et moyens ; qualitatif et quantitatif ; subjectivité spirituelle ; gestion de situations complexes variées ; gestion de l'incertitude ; finesse des problèmes à résoudre ; aller-retour des situations simples localisées, aux situations complexes ; etc. La liste ne peut pas être exhaustive, mais elle reprend quelques éléments

essentiels que l'on retrouve dans le modèle 4C (situation d'apprentissage). La conception hypercomplexe reprend le principe de la boucle réursive qui identifie le fait qu'elle n'a d'intérêt qu'à compter du moment où elle s'appuie sur des analyses d'activités réelles (hors cadre pédagogique), elles-mêmes nourries par les situations pédagogiques. L'activité, l'explication, la préparation personnalisée des situations d'apprentissage, l'activation et l'animation de ces situations, l'explication (bis), la transposition et l'application explicitées (ter) encore une fois, s'inscrivent ensemble dans une boucle réursive incessante. L'action, la réflexion et la compréhension, font parties du même processus et ne peuvent en aucune manière se dissocier, même dans une linéarité « reliante ». Car le simple fait de vouloir « relier » montre en soit déjà la disjonction que l'on fait entre deux processus qu'il faut rassembler. On ne peut pas réunir ce qui ne peut se défaire, si ce n'est dans l'esprit humain. Penser, computer, anticiper, agir, évoluer et interagir sont une seule et même chose : un processus de réadaptions permanentes singulier. Et pour lui donner vie, on dynamise ce tournoiement pluriel dans un ensemble de situations qui mobilisent des réactions, des anticipations et des actions elles-mêmes indissociées. La boucle est à la fois temporelle, contextuelle et événementielle. Et comme elle ne cesse jamais, l'animation (boucle verte) s'articule à toutes les étapes, aux besoins des réajustements nécessaires et utiles, pour permettre au sujet de poursuivre au mieux sa progression. Il n'y a donc pas de liens à rétablir, mais à reconnaître en l'état, par des interactions et des relations adéquats qui harmonisent systématiquement les activités (internes et externes). C'est donc une situation de ré-harmonisation permanente dans un but d'évolution et de réussite (mieux fonctionner, mieux produire, mieux interagir, mieux comprendre). Les explicitations peuvent prendre aujourd'hui, de manière intelligible, une forme orale et écrite (en ligne et consultable par tous les cadres pédagogiques qui doivent préparer les séances en toute cohérence). La routine, dans une telle configuration ne peut que disparaître totalement des activités d'animation pédagogique. Et le dispositif dans lequel ces situations d'apprentissage s'intègrent devra y veiller.

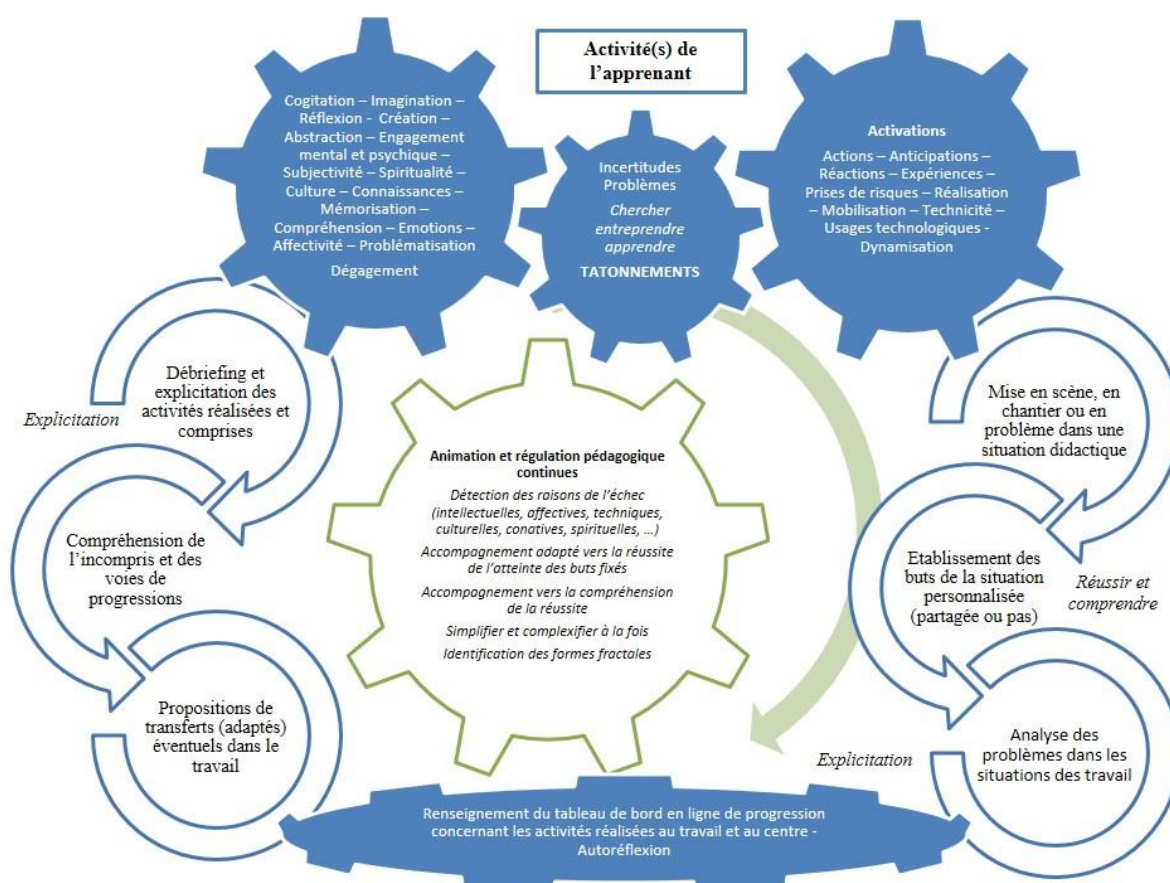


Figure 130 : modèle 4C - situation d'apprentissage hypercomplexe

### 3.5.4 Le dispositif pédagogique hypercomplexe

On peut voir globalement le dispositif comme un ensemble de pièces constituant un mécanisme, un appareil, une machine quelconque, et/ou comme un agencement d'éléments qui concourent à une action ou à un but. C'est donc lui qui, dans le cadre de son organisation structurée et dynamisée, va permettre la production en vue d'un résultat envisagé, ici en l'occurrence, des situations d'apprentissages hypercomplexes pour permettre le déploiement d'apprentissages. Pour modéliser, il est utile de procéder par étape, considérant qu'une forme générale du dispositif expliquera dans un premier temps et globalement son fonctionnement fondamental plus général. On pourra ensuite préciser sa dimension productive, inmanquablement orientée vers des activités pédagogiques très proches des alternances que l'on retrouve dans les contrats d'apprentissages ou de professionnalisation, par exemple, mais qui s'en distingue un peu par sa nature plus ... fusionnelle. Le concept de dispositif est depuis pas mal d'années installé dans les pratiques pédagogiques. Il garantit une certaine sécurisation sociale et juridique des activités en question, « la certification pose la question de l'instance susceptible d'apporter la garantie de la réalité de la valeur de ce qui est certifié. »,

« cette instance a aujourd’hui pris la forme de dispositifs, ..., autorité fondée sur la légalité. » (TRIBY, 2006). Il apporte donc une certaine assurance de formes qualitatives et quantitatives, plus ou moins normées selon les administrations et institutions, dans toutes les dimensions de la complexité de ce type de machine. La certification « ... a besoin de règles, d’organisations, d’une dynamique structurée. » (idem). Et ceci est aussi vrai pour sa production, qui est censée tendre vers des attentes plus ou moins conscientes et souhaitées. Sa spécialisation fonctionnelle et organisationnelle s’associe à une identification clairement délimitée de toutes ses activités, inscrites dans un cadre plus général, et pour lequel le dispositif s’active dans une perspective d’efficacité réelle, qui montre la nécessité ou l’utilité de son existence, « Le dispositif est une organisation qui est conçue pour rendre possible une finalisation plus forte, une identification plus précise et une opérationnalisation plus efficace d’une activité. » (TRIBY, CANDAS, POTEAUX, 2008). Même si les effets produits réels sont bien décalés, la plupart du temps, par rapport aux effets attendus par les commanditaires de sa mise en œuvre. Ceci, parce que les usagers s’approprient inmanquablement les possibilités permises (ou pas) de manière singulière. « les usagers opèrent soit un contournement, soit un détournement du fonctionnement du dispositif. » (idem). Ces derniers sont la plupart du temps sélectionnés et triés au regard de critères qui en limiteront l’accès pour des raisons plurielles : capacité d’accueil limitée ; possibilités d’intégration et d’accompagnement pédagogique conditionnés par des tensions entre les objectifs, les prérequis, les moyens et les politiques intentionnelles établies. Le dispositif « donne corps à un droit ouvert à ceux à qui il est destiné. Ce droit est limité par un certain nombre de conditions d’accès qui permet à la fois de contrôler les flux d’utilisateurs mais également leurs activités réelles et leur parcours. » (*Ibid.*). En effet, les moyens détermineront les flux acceptables dans les processus productifs, ce qui place la réalité économique, elle-aussi (et non elle d’abord), au cœur des préoccupations fondamentales, préférant le « mieux coûteux » au « moins coûteux ». La perspective étant de financer une activité pédagogique particulièrement orientée vers des considérations d’autonomisation, de personnalisation et d’individualisation, tout autant que d’activités sociales et réelles. Dans l’approche hypercomplexe, rien ni personne n’est situé au centre des priorités, il s’agit d’un fonctionnement polycentrique. Et cela pose la difficulté de la hiérarchisation des dépenses, des économies et du pouvoir, qui ne sera donc plus principalement politique, ou économique, ou administratif, ou encore technico-pédagogique. Elle devient complexe, et donc partagée dialogiquement et clairement dans le cadre d’interactions et de relations dans lesquelles tout le monde occupe une place prépondérante. Ce qui n’enlève pas la fonction de responsable général des activités. Le dispositif est donc

aussi l'affaire des pédagogues, tout autant que celle des autres acteurs du système. Et cela l'est d'autant plus que la production pédagogique est celle qui déclenche la mobilisation de tous les acteurs et de toutes les activités. Dans un dispositif hypercomplexe il n'est plus possible d'instaurer une simple démarche de cours très planifiés arbitrairement, pour permettre aux apprenants de construire de leur côté des compétences éventuelles. Ce dispositif incite à l'innovation vers des pratiques plus interactives, plus connexionnistes et plus vivantes. Cela demande aux apprenants de faire preuve d'imagination, car comme le rappelle J.L LE MOIGNE, citant VICO, « c'est l'imagination qui est l'œil de l'ingéniosité », « l'imagination est une faculté puisqu'en usant d'elle, nous façonnons des images, des choses », « L'ingénium est cette étrange faculté de l'esprit humain de relier, pas de disjoindre, mais de conjoindre. » (LE MOIGNE, 2003). Le dispositif pédagogique hypercomplexe doit inciter à l'activité créatrice. La forme schématique du dispositif hypercomplexe ci-dessous, dans le modèle 4B, resitue les « bulles » rouge du modèle 1B concernant l'organisation générale d'un système. Nous y retrouvons l'idée de ressources qui doivent permettre au dispositif de fonctionner et de produire en tout équilibre, sans avoir à trop se soucier des apports énergétiques. Sans quoi il doit compenser, dans un esprit de survie, en déployant d'autres activités, et donc des énergies, dans cette démarche. Ce qu'il investit dans les activités économiques et financières, il ne peut pas le déployer dans les productions pédagogiques. Ce qui inmanquablement grève la qualité (et la quantité) des productions pédagogiques. Le financement doit pouvoir être apporté en cohérence à cet équilibre, même s'il est lui-même limité, de fait, par ses propres possibilités. Il est donc proposé de financer les activités en rapport à ce qu'elles coûtent, lorsque les activités pédagogiques (et fonctionnelles) opèrent. Avec, bien entendu, des délimitations moyennes, basses et hautes, du nombre d'apprenants accueillis par heure d'ouverture. Ce dispositif doit également traiter les informations, instructions, ordres et autres. Ceci afin de se réorganiser et de se restructurer en cohérence par rapport aux évolutions externes. Les apprenants intégrés seraient sélectionnés, non pas dans un esprit nécessairement d'excellence ou de tri social, mais plutôt de cohérence au regard des capacités de l'organisation du dispositif à accompagner les apprenants à atteindre leurs objectifs dans des probabilités acceptables. Avec, peut-être, plusieurs parcours de niveaux différents. Jusque-là, on constate qu'il n'y a rien de particulièrement innovant dans l'esprit de ce dispositif. Mais nous retrouvons nos articulations circulaires récursives, qui montrent que la réorganisation permanente est l'affaire de toutes les instances impliquées, sans qu'aucune n'occupe une place centrale. Même si la régulation se présente comme l'ossature de la forme, il n'en est pas moins que sa constitution peut parfaitement bien intégrer

des membres des autres instances pour un co-pilotage collégial et une régulation collective. Les flèches rétroactives du modèle 4D rappellent les récusions permanentes entre les instances qui s’auto-éco-régulent en permanence. Cette multi-boucle n’est possible qu’à partir d’une organisation technico-politique collective de tous les acteurs/auteurs présents dans le dispositif, et certainement, dans le respect d’une représentativité équilibrée des fonctions. Sans quoi, le pouvoir culturel opérera un déséquilibre impossible à rattraper. Si ce n’est par les bonnes intelligences usuelles. Mais gageons que malheureusement elles ne sont pas toujours actives.

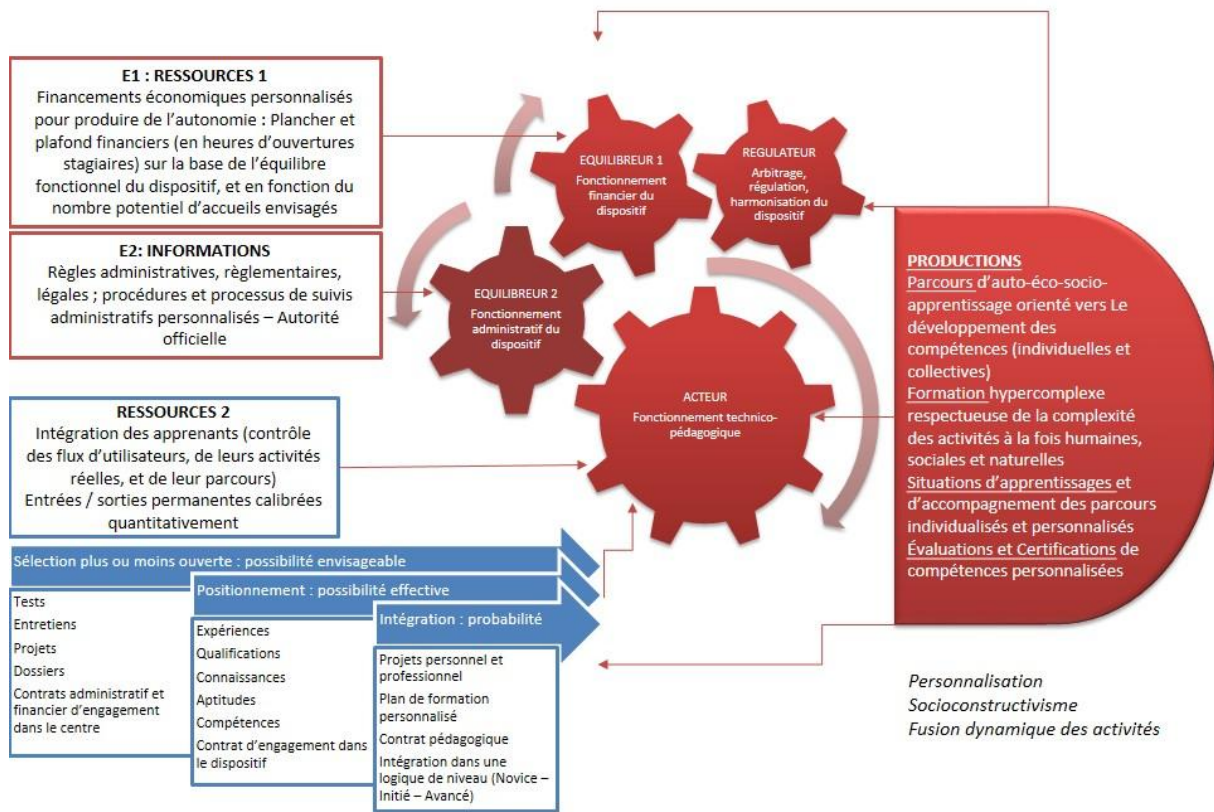


Figure 131 : modèle 4D - dispositif pédagogique général hypercomplexe

### 3.5.5 De l’alternance à la fusion hypercomplexe

En entrant dans le détail et la précision des activités produites par le dispositif pédagogique hypercomplexe, on prend conscience d’une réalité fondamentale : l’action et la cogitation sont indissociablement liées. Aujourd’hui, la culture qui représente ce procédé pédagogique est celle de l’alternance (succession périodique de certaines situations à d’autres). Chaque parcours d’apprentissage est « incarné » par une seule et même personne dans un processus

évolutif unique. En réalité, l'apprenant ne passe pas d'une situation à une autre, comme une balle passe d'un terrain à l'autre au tennis. Il poursuit son cheminement sans détour. « l'alternance, sans cesse, nous rappelle qu'elle est une pédagogie du détour et du voyage. C'est une attitude à favoriser car elle révèle l'habileté mentale à adapter l'objectif au fur et à mesure des avancées » (LE MOIGNE, 2003). Si l'image du voyage semble cohérente, celle du détour semble présager que le chemin aurait pu (ou dû) être différent. Comment cela peut-il être possible dans une vie humaine, où rien ne semble définir une telle voie référente en la matière. Les détours n'existent pas dans les apprentissage, et encore moins dans les alternances. Il existe surtout un continuum dynamique au sein duquel le sujet vit en permanence des évènements, parfois forts et parfois à peine perceptibles. Dans une telle conception, le concept d'alternance devient impropre et inadapté. Le parcours d'un apprenant qui vit et produit des évènements de manière concomitante, serait plutôt comme un phénomène attracteur dynamique d'activités auto-éco-re-productives. Il ne passe pas, de son point de vue, d'un monde à l'autre, ou d'une situation à l'autre. Son décors, ses ressources, ses interactions et ses contraintes, changent en continue. Il construit petit à petit sa propre vérité qu'il découvre en même temps qu'il la cherche. Et il passe son temps à en découvrir une autre, parfois très inattendue. Dans sa logique personnelle, ses expériences humaines ne discontinuent jamais, progressant d'un contexte à l'autre. Les éléments dynamiques environnementaux évoluent en permanence, et les interactions en font de même. Le processus évolutif de l'apprentissage reste singulier et continu, il ne cesse jamais et ne passe pas d'un monde à l'autre. C'est la raison pour laquelle, il serait sans doute préférable d'évoquer, en remplacement du concept « d'alternance pédagogique », celui de « spirale dynamique récursive pédagogique personnalisée ». Evoquant là un processus incessant au cours duquel, et sur lequel, le dispositif va impacter de ses activités, pour favoriser le plus possible l'évolution. « la conjonction systémique tient pour inséparables le fonctionnement, la transformation d'un phénomène, dans des environnements actifs dans lesquels il s'exerce, et pour des projets par rapport auquel il est identifiable » (idem). C'est clairement d'un continuum d'implications multiples et plurielles, qu'auto-éco-anime l'apprenant dans une boucle récursive permanente alimentée par les réflexions, les engagements et les dégagements, qui ne s'inscrivent pas dans une chronologie de rupture. Cette dernière lui permet de surcroît de s'auto-générer. Cette « auto-génération procède du couplage exercé entre une autoréflexivité (réflexivité en soi) et une réflexivité fondée sur le fait d'agir socialement, en faisant œuvre de lucidité et de discernement » (GERARD Christian, 2010). La distanciation opérant dès lors que le sujet réfléchit sur ses « référents pratiques et



théoriques » (idem). L’auteur propose que le sujet apprenant use potentiellement de huit stratégies actionnables qui « réçèlent en elles-même le projet de créer les conditions d’une autonomie personnelle, à savoir la capacité du sujet à se mouvoir dans un environnement changeant » (*Ibid.*). N’y aurait-il pas là, la même idée de mouvance dynamique dans un changement continu pour le même sujet, tout aussi mouvant, et ainsi, certainement pas inscrit dans une logique de rupture contextuelle ? Ces stratégies (détaillées dans l’ouvrage) proposent quelques articulations récursives bouclées et intelligibles entre différentes activités et activations : explorations, expérientiations, réflexions et auto-réflexions, échanges, productions, conceptualisations, distanciations, évaluations et auto-évaluations. Nous remarquons encore une fois que les sujets ne peuvent s’empêcher de fonctionner dans la complexité, et que ces couplages sont naturellement intégrés dans nos « gènes » humains, sociaux et culturels à la fois. On ne se distancie qu’en agissant, et on n’agit pas sans prendre conscience de ce que l’on fait. Le principe d’alternance étant impropre, cela demande de considérer ces phénomènes comme les indices particuliers et singliers d’un même et unique processus. Connaissance et action sont fusionnés. On les active ensemble, avec une conscientisation phénoménale singulière qui priorise chacun à des moments précis.

#### Modélisation d’un système humain se formant en alternance en un temps t

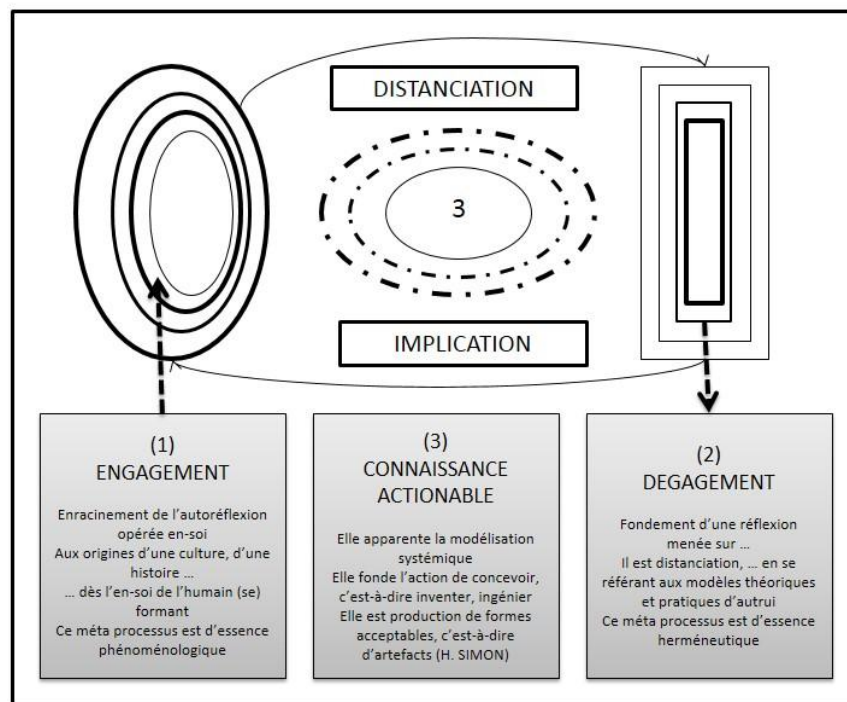


Figure 132 : système humain se formant en alternance (Christian GERARD, 2010)



Il n'est donc pas question de relier deux mondes ou deux activités, car c'est le même pour l'apprenant. Ni de réaliser des « traits-d'unions », car le temps, l'espace et les événements ne cessent jamais pour lui. Tenter de réunir ce qui a été séparé, montre un écart profond des fondements sur lesquels sont construits les fonctionnalités et les organisations. Ce qui explique sans doute que les efforts sont souvent vains. Chacun lutte pour rester dans son coin en espérant que l'autre vienne l'y retrouver. Il semble perdu d'avance la réunion de ce qui fonctionne dans une sorte de « dés-union » profonde et historique. L'alliance ne peut-qu'être, pour être efficace, totale autour d'une activité partagée, à tel point que les systèmes en viennent à « fusionner » autour d'elle, « nouvelle alliance entre des éléments qu'une longue histoire a rendu presque étrangers » (*Ibid.*). Il n'est plus question d'envisager un rapprochement ponctuel (souvent plus actif dans les intentions que les actes réels), mais au contraire de co-produire ensemble une activité unique au cours de laquelle on fusionne autour d'une compétence en évolution (il n'est même plus question seulement de l'apprenant car la compétence est quasiment toujours collective). Il s'agit donc bel et bien d'un seul et unique dispositif pédagogique intégrant les investissements des organisations productrices (entreprises, associations, clubs, etc.), et des organisations pédagogiques dans une même dynamique collective, visant l'autonomisation d'un apprenant dans un cadre d'activités définies. Il n'est donc plus question également, et seulement, de production de savoir par l'apprenant, « une formation par alternance, pour être efficace, doit s'appuyer sur une production de savoir de l'apprenant » (PINEAU et SALLABERRY, 1999), mais plutôt de co-productions de savoirs systémiques et de manière sociale. Il n'est plus question non plus d'une « temporalité alternée » au regard de l'apprenant, avec des formations expérientielles d'un côté, et des réflexions de l'autre, car toutes les activités sont porteuses des deux. Mais plutôt d'une dynamique d'évènements construits et préparés récursivement entre eux, dans un continuum qui permet à l'apprenant de faire évoluer sa compétence, et ainsi l'efficacité de ses résultats mieux compris.

Cette forme fonctionnelle et productive donne du sens et active les pratiques interdisciplinaires, de par le fait de la complexité contextuelle traitée. Et ceci n'empêche en rien de varier les niveaux de difficultés des mises en situation, « s'il faut aller du simple au complexe pour que la connaissance soit à la portée de l'apprenant, il faut aussi que la situation didactique ait du sens pour lui en réponse aux questions qu'il se pose » (GEAY et SALLABERRY, 1999). L'apprenant doit vivre des situations qui ont effectivement un sens pour lui, afin de pouvoir s'approprier ses constructions, et s'en nourrir récursivement. Et c'est

bien « sa » situation-problème qui est importante, tout autant celle du pédagogue ou du tuteur en entreprise. C'est elle qui révèle sa réalité, celle sur laquelle, et à partir de laquelle, il convient d'agir, tous ensemble, dans une même dynamique. Mais considérer, dans une formation professionnelle, que seule l'activité professionnelle (ou pédagogique) est essentielle, c'est oublier que l'apprenant continue de vivre au-delà des deux organisations. Ce qui montre à quel point l'explicitation de ses activités, même autres (sportives, artistiques, etc.), sont porteuses de ressources importantes pour l'aider à progresser. Ce qui nous pousse à penser que former, c'est aussi et immanquablement éduquer, et inversement. Les activités d'accompagnement tournent autour du processus évolutif de l'apprenant, afin de l'aider à ne pas considérer qu'il passe toute sa vie de situations en situations alternativement. Mais plutôt, que les formes de son environnement ne cessent d'évoluer, qu'il doit identifier ces changements et les utiliser pour mieux agir, anticiper, réagir, se comporter, comprendre et évoluer. L'activité pédagogique se décrit par sa réalité phénoménale, fonctionnelle et productive hypercomplexe, plus que par sa constitution, toujours variable selon les conditions. Elle propose un soutien qui favorise l'accélération d'un apprentissage optimisé, par rapport à la situation dans laquelle l'apprenant se serait retrouvé seul à assumer la charge qui lui est confiée. Son rôle essentiel n'est donc pas de focaliser sur les contenus à savoir dans les détails pour une journée décidée des mois à l'avance. Les savoirs doivent être considérés comme des outils favorisant les compréhensions que l'on est capable d'utiliser et d'intégrer. Ils doivent être traités au bon moment. Leur usage favorise les démarches d'explicitation permettant la conscientisation des actions réalisées. Mais il est en retour, peut-être, un peu dangereux de prétendre que les actions doivent précéder la construction des connaissances : « les connaissances s'élaborent alors à partir de l'action car celle-ci est un savoir-faire source de la connaissance consciente » (GEAY et SALLABERY, 1999). En effet, la récursivité ne semble pas être aussi triviale et linéaire. La multi-boucle récursive semble beaucoup plus complexe et singulière. Comprendre et réussir se nourrissent l'un l'autre, certes, mais jamais indépendamment l'un de l'autre. Comprendre et réussir sont inscrits dans un seul et même processus, par une articulation (imaginaire) indissociable, et non hiérarchisable. Lorsque nous vivons nos expériences d'apprentissage, de production ou autre, aucun découpage n'opère. Tout fonctionne en même temps. Nous ne prenons pas le temps de réfléchir très intellectuellement en « coupant » l'activité émotionnelle, et nous n'agissons pas en interrompant nos cogitations. « La réalité se moque des découpages disciplinaires et de la séparation théorie pratique » (idem). Encore une fois tout fonctionne ensemble, et les alternances pédagogiques, alors qu'elles séparent les mondes et les cultures tout en tentant de

les réunir, séparent également les réalités internes des sujets qui apprenent. Ce qui empêche l'intégration de la dimension éducative à la pédagogie professionnelle : « l'alternance se veut aussi éducative et culturelle », « l'alternance se doit de relier ce que l'histoire a fait se séparer, à savoir les institutions, les hommes, les savoirs et les apprentissages » (*Ibid.*). Ce qui est vrai dans l'actualité des événements qui se produisent, l'est sans doute tout autant dans la chronologie temporelle qui ne saurait souffrir de l'ignorance. En effet, organiser les activités pédagogiques actuelles, c'est aussi tenir compte de celles qui sont passées, et de celles qui sont envisagées. Il n'est toujours pas question d'alternance, car elles résonnent toujours dans le présent. Et c'est cette résonance qu'il convient de prendre en compte, bien plus que la réalité « objective » que l'on ne parviendra plus à faire émerger. « C'est dans un rapport au présent comme ce qui articule passé et futur singulièrement pour chacun, que travaille aussi l'alternance, une articulation que le médiateur s'efforce d'accompagner. » (LERBET-SERENI et VIOLET, 1999). Cette dynamique temporelle nourrit nos illusions, nos espoirs et nos craintes. Elle stimule nos investissements, engagements et décisions. Nos dimensions personnelles et professionnelles sont en réalité une seule et même chose. Nous sommes un. Notre intimité ne peut pas être mise à ce point de côté lorsque nous franchissons les murs de certains établissements. Nous masquons nos ressentis socialement peu acceptables, mais ces énergies déployées freinent, voire bloquent, d'autres processus. Et si ces difficultés personnelles ne sont pas clairement traitées, on peut faire le pari qu'elles produiront des défaillances évolutives. L'humain et le social sont aussi l'affaire de la pédagogie, bien au-delà des velléités technicistes, elles-aussi essentielles. « Il s'agit alors que ce passé expérientiel puisse à la fois être objet de questionnement critique professionnel, de questionnement critique théorique, et de questionnement critique personnel. » (idem).

Les modèles 4E et 4F, ci-dessous, montrent que la production du dispositif pédagogique est comme une spirale récursive dynamique et évolutive qui fusionne les activités de l'apprenant, du centre pédagogique et de l'entreprise, dans un même processus, autour d'une activité bien délimitée : harmonisation des activités en un seul processus d'apprentissage et de production unique et temporaire (lieux d'expériences, de productions, de difficultés, de sens et de questionnements + lieu de résolution et de compréhension, de théorisation et de simulation) ; singularité des parcours, des recherches de réponses, des constructions, des rythmes et des vitesses d'apprentissage ; diversité des niveaux d'entrée en cycle d'apprentissage ; préparation à la vie socioprofessionnelle ; débriefing entre les séquences ; prise de recul ; compréhension, et intégration des acquisitions ; diagnostic des compétences au démarrage de chaque cycle

pour l’opérationnalité d’un projet singulier de progression ; encadrement des séquences ; fusionnement des acquis intégrés, des constructions actuelles, et des acquisitions envisagées. Le centre pédagogique se caractérise ainsi : catalyseur de la construction des compétences ; variation des vitesses d’activation des compétences ; réorganisations permanentes et récursives des interactions des sujets pour coproduire une compétence collective ; production incertaine pour un succès probabiliste ; évolutions des activités de l’entreprise, du centre pédagogique et de l’apprenant autour et dans un même et unique processus entremêlé ; durée du cycle variable ; adaptation à la vitesse de progression.

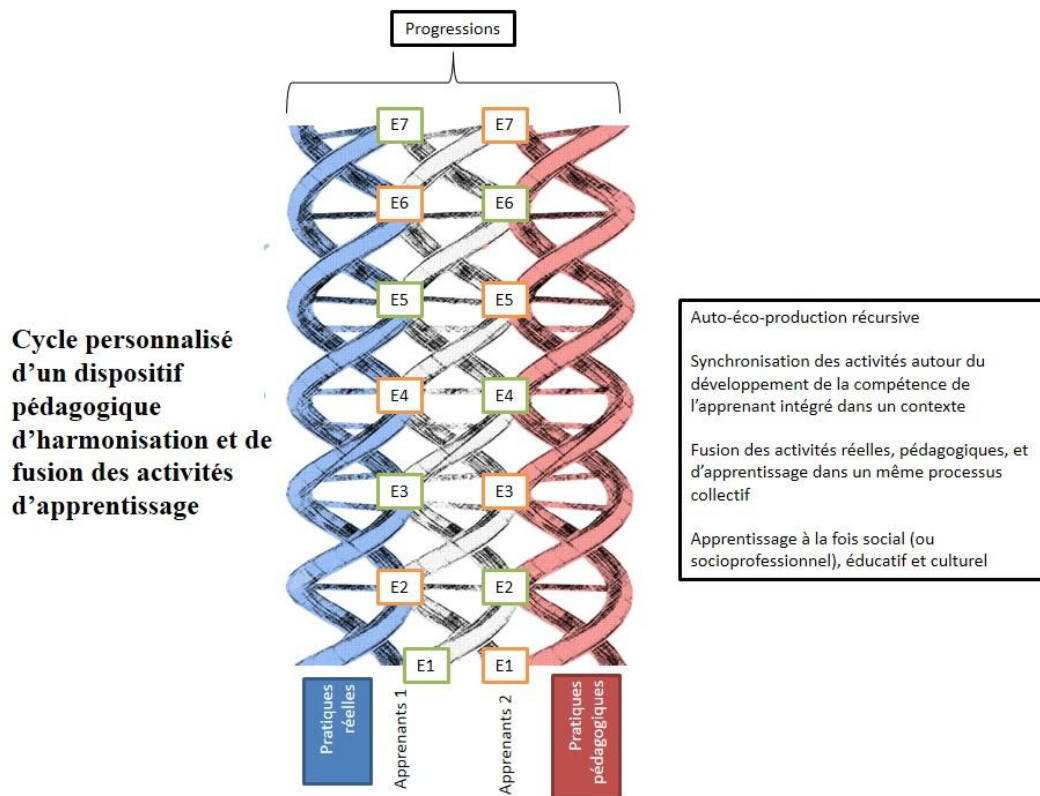


Figure 133 : modèle 4E - Spirale Récursive Dynamique Pédagogique Personnalisée

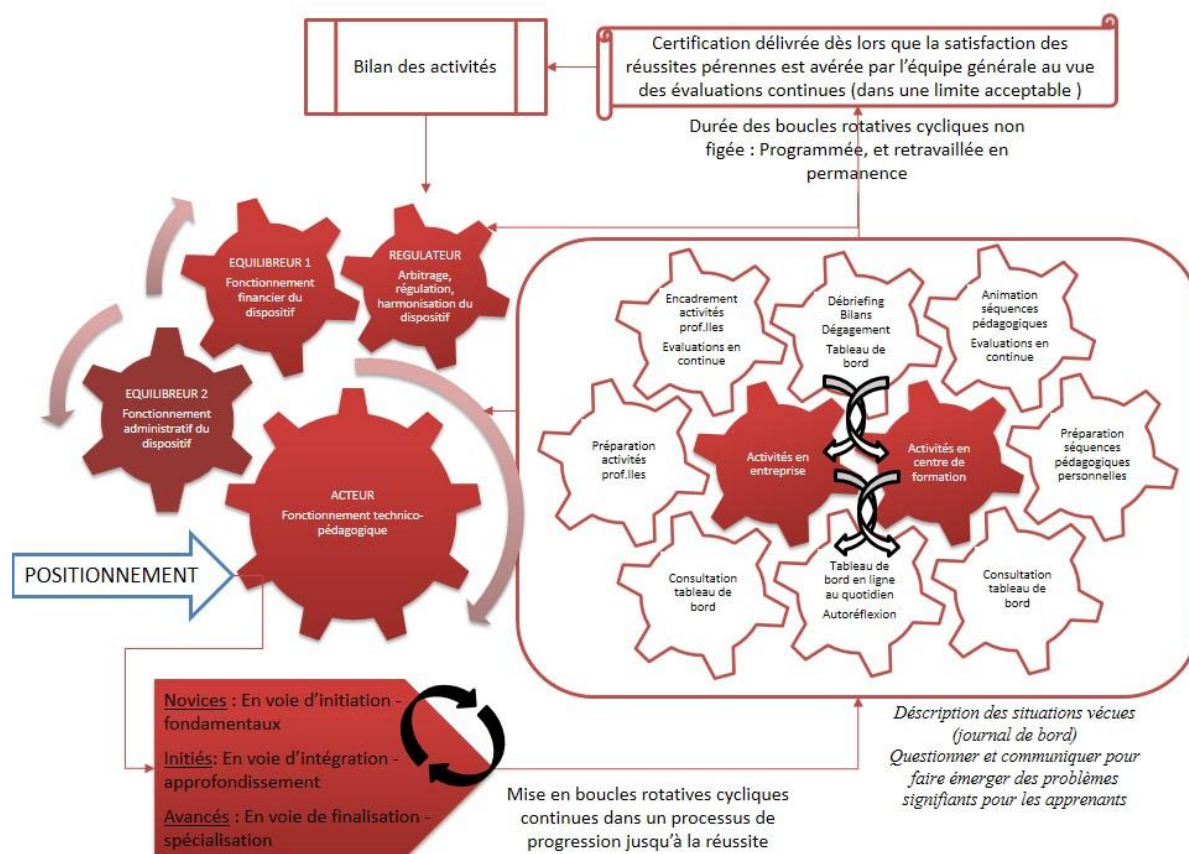


Figure 134 : modèle 4F - dispositif pédagogique hypercomplexe fusionnel

Le schéma 4E illustre la même communauté des destins des réalisations multiples autour de celles de l'apprenant. Les processus et les événements sont bien entendus réalisés dans des espaces-temps différents, mais ils fusionnent tous autour de la compétence en évolution, ensemble, dans une même dynamique. La fusion est temporaire, mais elle apparaît comme « synchronisante » pour les trois activités. Cela montre à quel point les énergies ont tout lieu de converger, produisant une force élévatrice favorable à toutes les parties constituantes. Dans le schéma 4F on retrouve nos bulles récursives fonctionnelles qui assurent la pérennité du dispositif. Nous pouvons constater que l'intégration donne lieu à trois parcours de niveaux différenciés permettant à chaque apprenant de valoriser ses acquis antérieurs. N'allons pas croire qu'il serait utile et prolifique de les isoler les uns des autres. Bien au contraire, la double flèche récursive noire en bas à gauche, illustre leurs interactions et relations dialogiques au bénéfice de chacun. Même à l'intérieur de chaque niveau. En effet, si l'on individualise les parcours, il sera inévitable au dispositif de répondre à différentes difficultés personnelles dans des moments également éparpillés. Certains apprenants construisent des « micro-compétences » particulières avant les autres, et inversement. Ces qualités travaillées

auparavant pourront alors être exploitées par d'autres, leur permettant de progresser plus vite, ce qui bénéficiera aussi à ceux qui ont pris de l'avance, car le fait de revenir sur leurs travaux antérieurs leur permettra de consolider leurs acquis. Les connaissances et les idées aussi sont récursives. Remarquons que la multi-boucle récursive ne démarre pas à partir d'un point précis. Cela n'a guère d'importance dans une logique de rotation dynamique récursive. Les activités d'action, de préparation, d'explicitations, de réflexion et de consigne, sont toutes inscrites dans un même processus sans fin. A aucun moment n'apparaît l'idée d'une durée précise, d'un cheminement linéaire, ou d'une séparation reliée par des traits d'union. Les deux lieux d'activités en question opèrent en même temps depuis les mêmes outils, et fusionnent dans la même boucle sans qu'aucun ne précède l'autre. Les deux se précèdent et se succèdent en même temps, et il en est de même pour les activités de l'apprenant. Tout doit s'harmoniser pour coproduire autour de la même ambition, le développement de la compétence et de la performance de l'apprenant. Observons aussi que tous les acteurs participent à la délivrance de la certification, car il s'agit bien là d'un travail d'équipe. Cette dernière rendant compte perpétuellement de la qualité des activités réalisées à l'outil de régulation du dispositif que nous détaillerons plus loin. Ce travail de communications et d'observations est permanent, car le processus est au moins aussi important que le résultat final. En effet, dans la mesure où le système productif doit s'auto-éco-réguler continuellement, il est important de disposer d'un outil d'évaluation complexe lui-aussi, permettant dans un même processus, d'agir, de réagir et d'anticiper sur le déroulement de ce qui se passe. « l'évaluation porte toujours sur le résultat à atteindre et ne prend pas assez en compte les processus mis en œuvre pour atteindre les résultats et les modifications que peut générer le processus dans sa réalisation » (LE MOIGNE, 2003).

### 3.5.6 L'évaluation pédagogique hypercomplexe

Sans théoriser l'art et la science de ce que constitue l'évaluation, il est envisagé de transposer la démarche hypercomplexe dans ses différentes fonctions. La définition de J.L. LE MOIGNE ci-dessus rappelle qu'elle n'est pas seulement une sorte de bilan final à la réalisation d'un parcours. Elle est aussi un repère permanent, permettant rétroactivement à l'évolution de se situer et de jauger la pertinence de ce qui est en cours de construction, ou plus exactement d'auto-éco-construction. Elle mesure donc les performances, les résultats, les réussites ou les échecs ponctuellement (logique de contrôle), mais aussi les progressions en cours d'activités par des observations incessantes, commentées et débriefées (logique d'évaluation formative), les écarts entre ce qui est envisagé et ce qui est réel (marges de progression), la performance

effective des fonctionnements qui produisent (conditions d'activations et de mobilisations), et les intentions. Et tout ceci, de manière qualitative et quantitative, subjective et objective, indissociablement. L'évaluateur doit adopter différentes postures en fonction des moments et des activités sur lesquelles il se situe (contrôleur, pisteur-talonneur, conseiller ou consultant, et valideur). Sa principale mission est d'estimer l'évolution des compétences qui se constituent en niveaux en se complexifiant<sup>46</sup>. Dans la continuité de la réflexion précédente sur l'alternance, ce nivellement étagé n'existe que dans nos esprits, car en réalité il arrive qu'un apprenant soit amené à fonctionner sur des bases se situant dans deux niveaux différents. Mais reconnaissons qu'ils ont le mérite de proposer une progression sans réelle rupture, et toujours en lien à nos activités. Les propositions faites dans la partie 2 de cette thèse sur ce sujet, présentent une évolution transversale et naturelle que l'on retrouve approximativement dans toutes nos pratiques. Pour rappel, il existerait six niveaux de progression : novice (déficit d'informations et de pratiques, action par tâtonnements, le stress accompagne une intégration difficile) ; novice avancé (intégration d'informations valides, réalisation de quelques procédures de travail, évolution des pratiques difficile) ; professionnel (inscription dans un scénario de procédures, fonctionnement plutôt par similitude, certitude et contrôle) ; professionnel averti (distanciation débutante, contextualisation, émancipations possibles des stéréotypes et des recettes) ; expert naissant (association débutante du sens et de la technique, intégration des finalités du principe de l'action, recadrage des problèmes et appuis sur différents scénarios possibles) ; et expert confirmé (priorisation du sens et de la pensée complexe, raisonnement dialogique, valorisation des interactions par rapport aux procédures, et veille sur sa propre pratique). Le dispositif d'évaluation bénéficie d'une observation nuancée et commentée. Nous voyons bien la complexification de plus en plus performante des activités et des émergences produites. Pour gagner en clarté, on peut rattacher à chacun d'eux cinq niveaux d'évaluation (également présentés dans la seconde partie, et transformés en six niveaux par un dédoublement du dernier) : 1 (en voie d'initiation, de découverte, et de repérage) ; 2 (en voie d'intégration des premiers acquis et des fondamentaux - premières apparitions de l'efficacité) ; 3 (en voie de finalisation par consolidation des acquis, et approfondissement des connaissances et des expériences - progression de l'efficacité) ; 4 « niveau de la compétence avérée » (réussites stables, variées, efficaces et efficaces, compréhension et explication des réussites et des échecs - pérennisation de l'efficacité) ; 5A

---

<sup>46</sup> Les ressources se développent, se diversifient, et entretiennent des relations de plus en plus riches : le débutant dispose d'un seul registre de fonctionnement, il est vite débordé ; l'expert possède plusieurs registres, et peut choisir et adopter le plus économique.



« niveau de l'expertise » (méta performance, compétences remarquables - efficacité et originalité de l'efficacité, innovations possibles); 5B « niveau de l'expert confirmé » (capacité à faire évoluer et à améliorer les pratiques sociales et socioprofessionnelles stabilisées dans son actualité. Il fait plus qu'innover, il transforme fondamentalement les conceptions et les pratiques).

Pas de production type idéale, ou trop précise, parfaite et techniciste, (sauf pour des métiers très protocolaires et procéduriers)

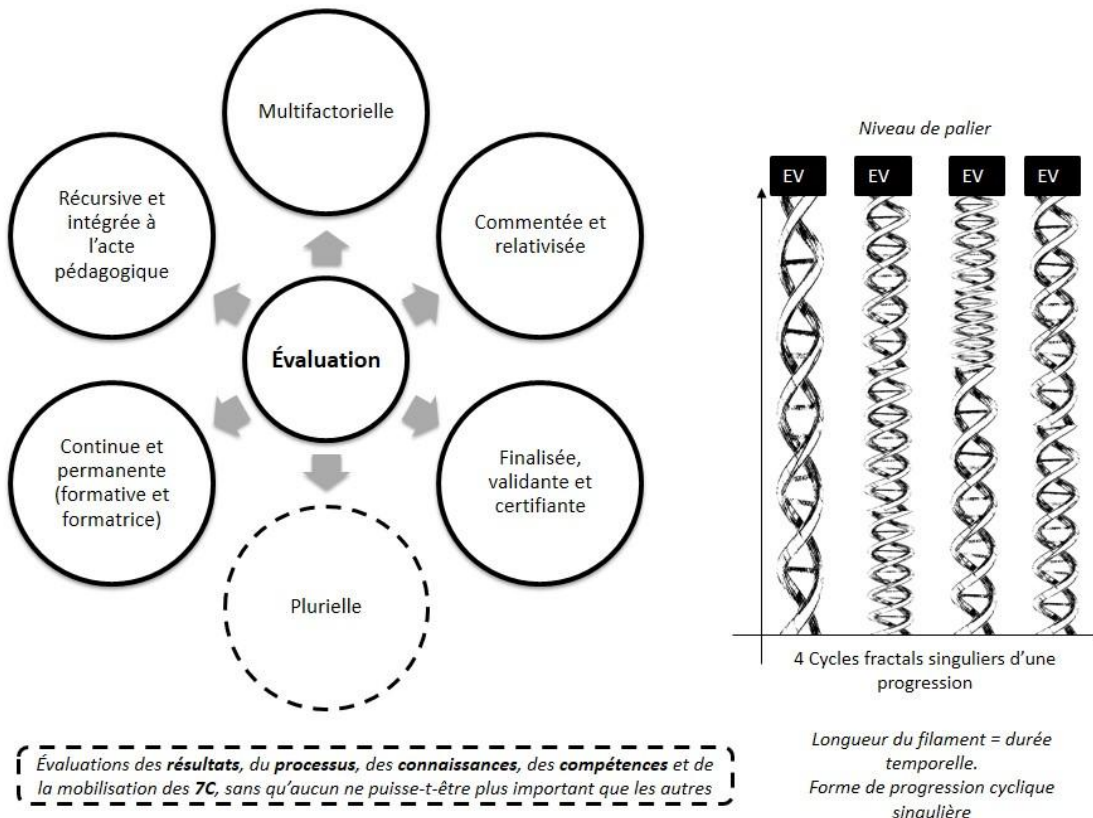


Figure 135 : modèle 4G - évaluation hypercomplexe

Le modèle 4G exprime, au travers de ses deux dessins complémentaires, sa constitution et sa dynamique. L'évaluation hypercomplexe doit toujours tenir compte de la singularité de la situation, du contexte et des personnes en question. Mais elle doit aussi accepter sa propre singularité. Elle intègre donc la nécessité de faire dialoguer, dans une même activité d'observation-cogitation-évaluation, plusieurs facteurs et indicateurs repérés de manière intelligible, afin de donner du sens à ce qui est traité. Elle doit donc être explicitée et relativisée (phénoménalement et chronologiquement). Elle ne peut pas être que ponctuelle ou continue. Elle doit être récursivement les deux à la fois dans un même continuum, avec comme principale caractéristique de ne pas être un poids aux futures réalisations. Et en ce sens, les échecs passés doivent être considérés comme ... passés. Les réalisations présentes et



envisagées n'ont pas à en souffrir par des notations dont on ne parvient plus à se défaire. Seule la notation finale compte, celle qui rend compte du résultat ultime et aboutit. Quid du temps et du déroulement déployé qui se veut toujours singulier. Mais afin d'éclaircir les représentations, un balisage de la progression par des validations de niveaux aide à prendre conscience de la réalité de son évolution. C'est un facteur incontournable à toute motivation occidentale (l'exemple des ceintures aux différentes couleurs dans la pratique du judo en est un exemple. On sait aujourd'hui que cela n'existe pas au Japon car culturellement ils n'en n'ont pas besoin). L'autre fait important est celui de l'évaluation multiple et plurielle qui ne se concentre plus seulement sur les résultats construits, et/ou les connaissances mobilisées et exprimées lors d'une épreuve plus ou moins orale en fin de parcours. Car si l'on admet qu'il ne peut y avoir de formation sans éducation, ni de pratiques efficaces uniquement basées sur des conditions cognitives et technicistes, alors il serait illusoire de concentrer les observations et les évaluations sur ces seuls aspects. La règle des « 7C<sup>47</sup> » le rappelle, en considérant que tous les autres ingrédients mobilisés sont tout aussi importants et essentiels, et demandent à être mobilisés pour être efficace et efficient. Ils ne représentent pas les fondations exhaustives à l'activité, mais proposent un cadre déjà assez complet de ce qu'il convient d'activer pour opérer au mieux dans des pratiques hypercomplexes professionnelles. Le second dessin, dans une logique fractale, illustre le déroulement toujours singulier d'un développement humain, et de la compétence qu'il déploie. Ces quatre parcours montrent des filaments représentant dans leur longueur le temps qui passe, et dans leur forme, le type de déroulement particulier d'un apprenant. L'évaluation hypercomplexe doit être capable de cerner et reconnaître ces cycles, plus ou moins rapides et plus ou moins réguliers, porteurs de diverses régularités consécutives, avec des progressions qui évoluent à des rythmes différents. Nous voyons bien que certains filaments sont courts car leur progression évolue très rapidement, sans que la boucle spiralée ne soit trop écrasée. Car lorsqu'elle l'est, cela signifie que nous avons affaire à une progression dans laquelle le sujet piétine et intègre plus difficilement les choses. Cela peut-être est-dû à une relation environnementale compliquée. Cette forme spiralée singulière devrait se retrouver dans les évaluations des différents cycles (mini, méso et macro).

---

<sup>47</sup> 7C : courage, combativité, créativité, compassion, collaboration, compétence, et compréhension.

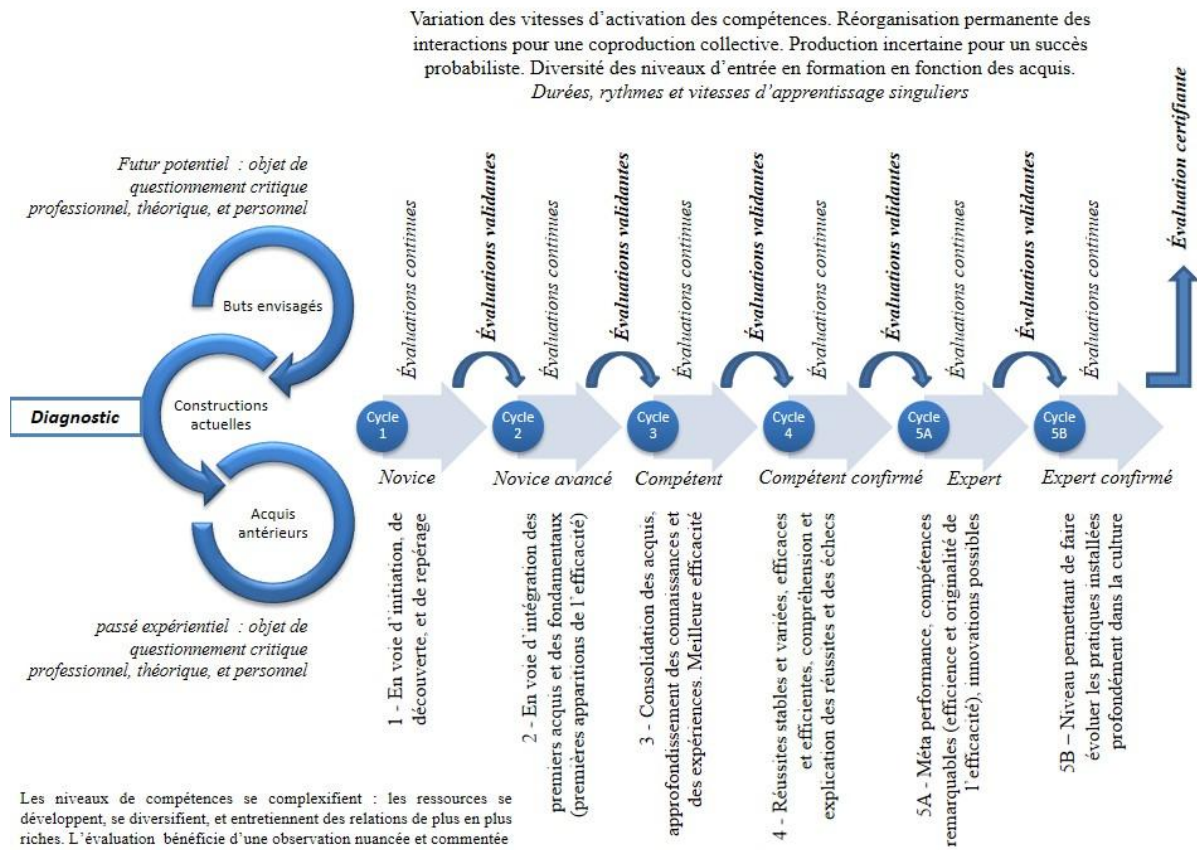


Figure 136 : modèle 4H - processus du dispositif pédagogique hypercomplexe

Dans le modèle 4H, on retrouve le refus de cette idée de progression type idéale, ou trop précise, parfaite et techniciste (sauf pour des métiers très protocolaires et procéduriers). On voit bien que le parcours, la progression, les observations, la validation et la certification, sont intégrés dans un même processus. Les rythmes, les vitesses et les déroulements précis du parcours, sont inexistantes. Le passé, le présent et l'avenir sont actualisés ensemble, pour rendre intelligible la démarche qui s'auto-éco-ré-organise en permanence. Il ne s'agit pas d'une progression cumulative, mais plutôt « complexificative ». Du diagnostic à la certification, la progression s'apparente à un « voyage » singulier, à parcourir de manière plus ou moins particulière, et balisé par des repères de progression très transversaux, et donc à re-contextualiser. La difficulté réside dans la délimitation de ce qui est attendu par les usagers et les dispositifs dans la validation des buts poursuivis. Quel niveau, chaque centre de formation, considère comme celui de la compétence de référence ? Et doit-on délivrer le même certificat malgré le fait que les niveaux atteints soient quelque peu différents ? On peut imaginer, en toute cohérence, qu'évidemment un apprenant ne pourra jamais suivre une formation trop longue dans sa démarche de professionnalisation. Et ce faisant, sans-doute est-il pertinent de

présager que si le dispositif s'adapte aux rythmes des apprentissages et des évolutions des compétences singulières, les fins de parcours ne donneront pas forcément lieu à des équivalences de performance avérées ? Mais n'est-ce pas déjà le cas ? On peut admettre que les diplômes délivrés dans le cadre des formations professionnelles d'une même session, ne renvoient pas aux mêmes compétences. L'avantage de cette démarche est double. D'une part, elle améliore la possibilité donnée aux plus « lents » d'atteindre le même niveau que les autres. Et d'autre part, quand bien même ce ne serait pas le cas, elle identifie le niveau de compétence atteint réellement, et permet une valorisation des plus méritants. Mais ce qui valorise à droite, dévalorise de facto à gauche. Ce qui signifie, qu'en aucune manière la durée du parcours ne devrait être mentionnée pour éviter un quelconque jugement de valeur de la part des employeurs. Laissant ainsi aux nouveaux diplômés (sur une certification de niveau 3 plutôt que 6 par exemple), la possibilité de poursuivre leur évolution sur des emplois en relation avec le niveau de compétence qu'ils ont atteint, sans craindre le jugement de l'investissement qu'ils ont produit. De cette manière, la valorisation réelle de la compétence serait améliorée dans le cadre des recrutements qui seraient plus fins. Un autre avantage peut être signalé, celui de permettre à chacun de quitter la formation avec la possibilité de disposer d'un certificat de compétence, quel que soit le niveau déployé, et ainsi, de ne pas avoir le sentiment d'un investissement inutile, qui en réalité ne l'est jamais, car nous apprenons de toutes les situations. Tout cela ne préfigure pas des niveaux de qualification qui, d'une discipline à l'autre, ou plutôt, d'un champ professionnel à l'autre, peuvent donner lieu à des différenciations légitimes. De plus, la certification pourra s'associer de remarques constructives et valorisantes des qualités que le sujet serait parvenu à déployer et à développer de manière remarquable au cours de sa formation. L'évaluation certificative rendrait compte ainsi de la complexité réelle de la compétence déployée dans toutes ses dimensions, avec pour principes fondamentaux : honnêteté, précisions commentées et relativisées, respect et valorisation. Retenons également que cette certification serait l'affaire de toute l'équipe qui a participé à la progression et à l'évolution de la compétence. Cette réflexivité socialisée et interinstitutionnelle, serait garante d'une certaine lucidité, difficile à trouver lorsqu'un jury établit des notations et des commentaires sur des épreuves finales ponctuelles. Ces derniers ne rendent pas toujours compte des réelles compétences construites tout au long du parcours, et ne sont pas toujours très consciencieux ou respectueux de la personne dans la forme. Les cadres pédagogiques sont donc tous inscrits dans une logique d'équipe, tels des partenaires qui collaborent pour produire la meilleure solution tout au long du processus, et dans les moments forts d'entrée et de sortie du dispositif.

### 3.5.7 L'organisation d'une équipe pédagogique hypercomplexe

Un dispositif pédagogique hypercomplexe ne saurait fonctionner autrement que dans une logique de réelle collaboration, dont les acteurs sont également, et au même titre, les auteurs des activités qu'on y trouve. Ce groupe de personnes, réunies autour d'un projet commun grâce auquel elles fusionnent leurs activités, s'appuie sur une délimitation encore mal définie, qui sera traitée plus bas dans ce chapitre. Dans le cadre d'activités pédagogiques, il semble essentiel de comprendre, en tout premier lieu, qui est ce pédagogue hypercomplexe. Nos pratiques et nos recherches montrent à quel point les postures pédagogiques prennent des visages différents d'une démarche à l'autre (enseignants, formateurs, éducateurs, entraîneurs, etc.). Tous traitent de la pédagogie en adoptant des postures, relationnelles et techniques dans les pratiques, nuancées et particulières. Cette variété montre l'ouverture des possibilités des emplois en question. Ceci étant, on peut reconnaître en même temps que des fondamentaux essentiels et transversaux ne sauraient-êtré ignorés dans les pratiques pédagogiques hypercomplexes. Car ces oublis, ou ces ignorances, produiraient des défaillances difficilement rattrapables au cours du cursus. Et quelle que soit la fonction, certaines qualités humaines, sociales et relationnelles, restent incontournables. Ce pédagogue hypercomplexe fonctionne comme une sorte de « metteur en scène » qui explique, répond et propose des conditions réfléchies en commun, en fonction des réalités de l'apprenant. Il invite et incite à la confrontation conscientisée et perpétuelle des activités mentales et corporelles. On ne peut pas le percevoir autrement que dans une logique d'assistance vis-à-vis des besoins identifiés qui ont un sens pour tous (notamment pour l'apprenant), « La vigilance et la ruse d'Hermès doivent donc veiller à ce que le médiateur de l'alternance occupe à la fois la place de guide, de compagnons et d'accompagnant, sous certaines conditions » (LERBET-SERENI et VIOLET, 1999). Il n'aide pas seulement l'apprenant, il aide ce qui est en train de se passer à mieux se dérouler pour une meilleure performance. Sa dynamique est en ce sens à la fois anticipative, préparative, active et réactive, sans un ordre chronologique quelconque. L'activation répond à une logique d'adaptation et de cohérence contextuelle. Cela le positionne dans une activité qui ne saurait souffrir d'une quelconque routine. Sa première principale fonction étant l'aide, il ne peut s'empêcher de chercher à adapter, harmoniser et valoriser tout ce qu'il perçoit. Car toute sa fonction repose justement sur sa capacité à percevoir et à interpréter ce qu'il détecte comme des signes évidents et explicatifs d'éventuelles défaillances et/ou réussites. Pour aider convenablement, il doit comprendre et

apporter une réponse adaptée. Il aidera donc l'apprenant à se développer, à grandir et à progresser dans ses activités (voir ci-dessous) :

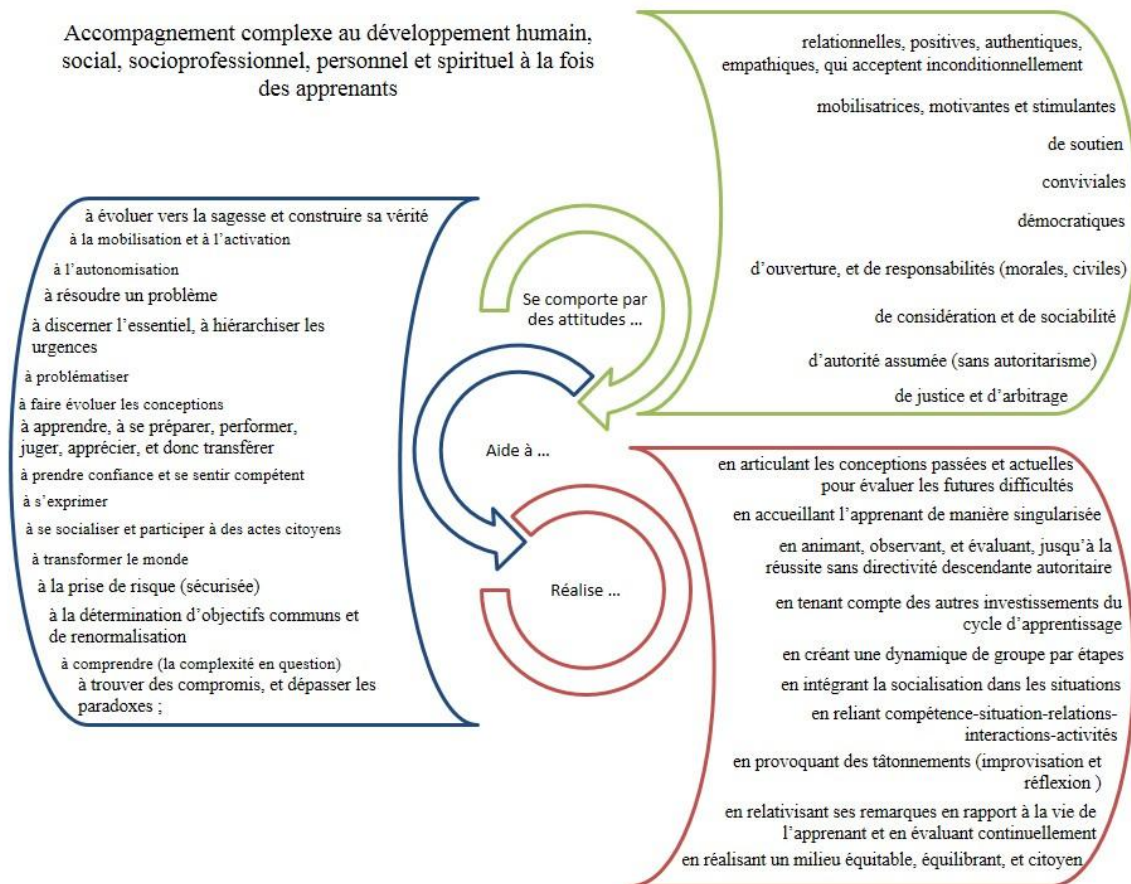


Figure 137 : modèle 4I - pédagogue complexiviste

Il ne peut avoir conscience de toutes ces aides en même temps, qui apparaissent dans le modèle 4I. Qui le pourrait ? Ces items sont des repères qui lui permettent de ne jamais perdre de vue les dynamiques sur lesquelles il peut s'engager et dynamiser les activités de l'apprenant pour lui permettre de dépasser ses problèmes. Il est donc une ressource vivante sur laquelle il est possible de s'appuyer, et qui en même temps participe fondamentalement à la conception, la création, l'animation et l'évaluation de tout ce qui se déroule. Et tout ceci, de manière dialogique avec les autres acteurs. Et bien qu'il incarne un rôle connoté par une autorité de fait, il doit être capable d'adopter des attitudes personnelles et relationnelles favorisant les interactions et les relations saines. Il n'est plus celui qui décide de tout et de la façon précise dont chaque chose doit se passer, mais il est le garant de la qualité pédagogique déployée au bénéfice d'un développement humain et social, des compétences et des performances produites. Cela demande de sa part, des qualités humaines et relationnelles



certaines, constructives, stimulantes, encourageantes et rassurantes (bien que parfois un peu déstabilisantes pour inciter à la re-stabilisation). Il ne saurait se défaire de son autorité (il évalue, observe, délivre des validations, etc.), mais doit interagir sans autoritarisme excessif inutile. Il est bien évident que nul professionnel n'en serait un, sans une maîtrise certaine de ce qui constitue sa professionnalité : ici, en l'occurrence, la maîtrise pédagogique associée à une quelconque expertise si la fonction le nécessite. Trop de pédagogues sont aujourd'hui recrutés sur l'unique base de leur niveau disciplinaire, culturel et professionnel. Etre un pédagogue professionnel, c'est être capable d'instaurer des conditions les plus favorables possibles aux évolutions des compétences et des performances des apprenants, dans un esprit d'optimisation et de considération. Il est donc celui qui co-régule les activités en s'assurant de leur bon déroulement, dans le respect des fondements naturels hypercomplexes des apprentissages et des organisations. Il doit donc savoir coproduire cette fameuse boucle récursive dynamique et individualisée et la co-animer, en s'assurant que les activités produites font émerger les évolutions plus ou moins attendues. Les écarts seront analysés collectivement, pour que des solutions de régulation émergent et soient mises en œuvre.

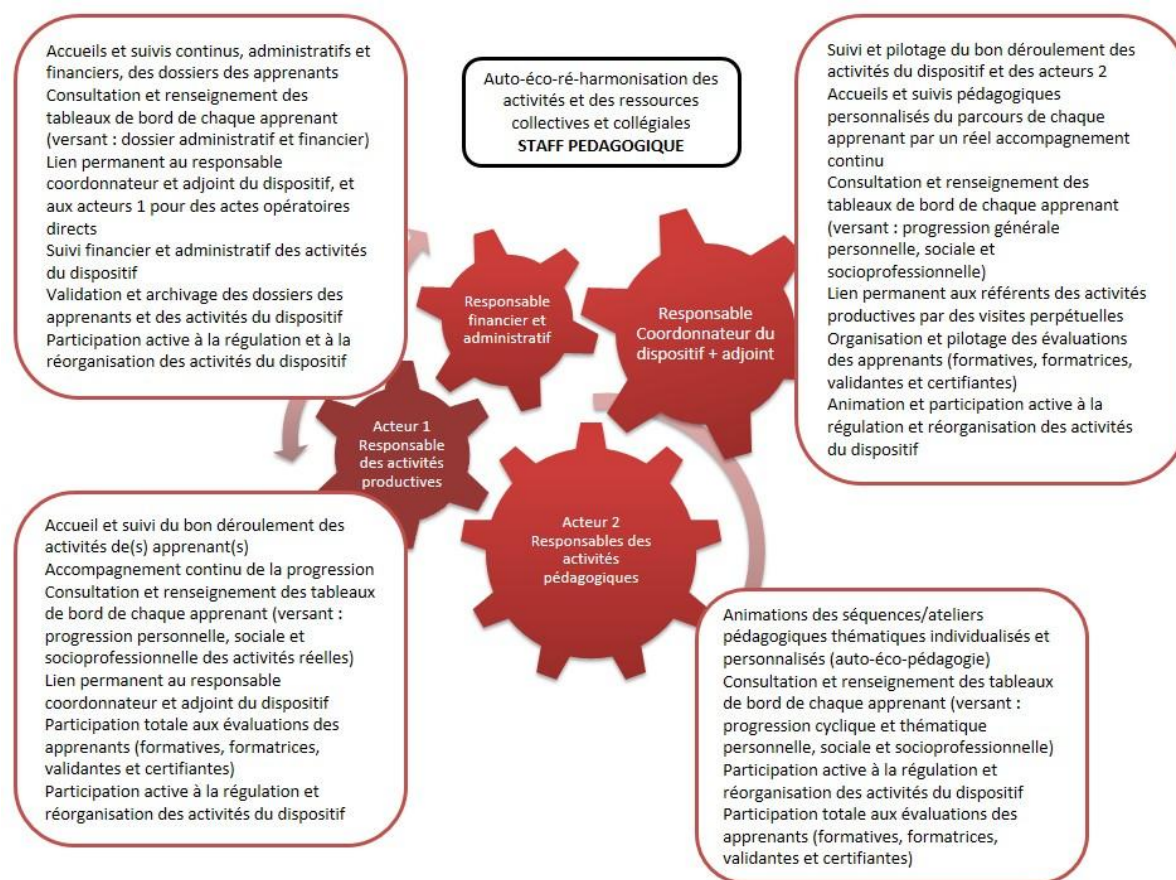


Figure 138 : modèle 4J - équipe pédagogique complexiviste

Cette équipe pédagogique, présentée dans le modèle 4J, reprend l'ensemble des personnes qui constituent un dispositif de formation. La régulation d'une telle machine ne peut-être l'affaire que des administratifs, des politiques, des financiers, des professionnels ou des pédagogues. Elle demande elle aussi une démarche d'auto-éco-re-régulation pilotée et coordonnées par un « STAFF pédagogique », dans lequel on pourra retrouver l'ensemble des fonctions impliquées dans le dispositif. Le pilotage n'est pas une direction. Les pilotes ne décident pas seuls, ils régulent dans le cadre des délimitations définies à l'avance. Ils ne sont jamais seuls car d'une part, la somme des activités présentées est conséquente, et ne pourrait en toute cohérence fonctionner convenablement bien si une seule personne devait l'activer. Et d'autre part, parce que le processus est complexe et donne lieu à une réflexion permanente, active, intelligible et performante. Deux personnes unies qui collaborent ensemble produisent mieux qu'une personne isolée, ou que deux-trois personnes séparées. Le socioconstructivisme et les pratiques productives relationnelles ont suffisamment montré l'effectivité de cela. Ils dynamisent et équilibrent toute la production du dispositif, et assurent un suivi et un accompagnement réels de tous les apprenants et de toutes les activités. Les pédagogues animent les séquences en fonction des réalités personnelles qu'ils identifient. Ils participent à toute la réorganisation permanente des activités du dispositif. Les professionnels des entreprises sont inscrits dans l'accompagnement de l'évolution des compétences et la réorganisation des activités. Ils sont membres à part entière de l'équipe pédagogique, car les activités du centre ne sont plus centrées sur les contenus, mais sur les activités de déploiement des compétences qu'ils encadrent également. Et à ce titre, ils sont également associés aux différentes évaluations. Bien entendu, le dispositif ne serait pas pérenne s'il ne pouvait s'appuyer sur un fonctionnement alimentaire et végétatif permanent. A ce titre, les activités produites doivent également pouvoir être régulées par les acteurs administratifs et financiers, informés eux-aussi de réalités tout aussi essentielles. Le dispositif s'inscrit donc dans une logique de management participatif, dans lequel tout le monde a un rôle clé. Le dispositif s'auto-éco-régule dans un esprit de méta-régulation. Il n'est pas cloisonné, indépendant, ou encore libre. Il est relativement autonome dans ses dimensions fonctionnelles et productives, et dans des limites définies en matière de ressources, de temporalité, de matérialité, de politique, et de réglementation.

La pratique pédagogique dispose donc d'un fonctionnement hypercomplexe, plus ou moins fractal, qui nécessite un remaniement certain des pratiques actuelles. Les dynamiques de groupe montrent qu'il est difficile d'échapper à la lutte du pouvoir (implicite ou explicite). Un

ordre social doit pourtant pouvoir s’instaurer au bénéfice d’une conscience collective plus globale, qui s’établit sur des bases d’autorité partagée dynamiquement et collectivement, mais dans un processus clair et sans équivoque pour les acteurs-auteurs du système. Il est donc possible que cette autorité puisse être, en toute efficacité, aussi incarnée par un collectif de membres partenaires, responsabilisés dans des processus et des interactions auto-éco-régulés. La FPC agricole publique de la région Rhône-Alpes a montré les limites d’une collégialité qui ne parvient pas à se sortir des réalités de pouvoirs locaux, individuels et égoïstes, dans des contextes qui nécessitent de profondes collaborations convergentes. Cette partie de l’étude nous amène enfin à la transposition de la modélisation au contexte en question, pour en estimer la faisabilité réelle. Reprenant la quasi-totalité des schémas, par le changement de quelques termes pour associer le réseau et les centres à ce cadre théorique, il sera évoqué les possibilités, les freins et les blocages potentiels de cette opération.

### 3.6 Transposition de la modélisation à la FPC Rhônalpine

#### 3.6.1 Introduction de la transposition<sup>48</sup>

La première partie de cette recherche est constituée par l’étude et l’analyse du secteur de la FPC agricole publique de la région Rhône-Alpes. Nous y avons constaté une multitude de difficultés fonctionnelles, relationnelles et productives, qui semblent toutes converger vers une organisation et structure profondément inharmonieuse. Ce qui la rend guère efficiente, même au regard d’une réelle efficacité qui peine aujourd’hui de plus en plus à s’adapter aux nouvelles exigences contextuelles. Il est attendu des organisations pédagogiques engagées dans la FPC, une réelle réactivité, une compétence collective capable de répondre à des logiques de territoires interpénétrés dans plusieurs localités à la fois, et une technicité technologique actualisée aux pratiques modernes. Mais les attitudes fortement individualistes ont du mal à s’engager dans cette voie.

Nous avons remarqué d’autres difficultés notoires : les fortes tensions relationnelles et interactionnelles des agents qui ont du mal à se comprendre malgré l’appartenance à une même institution ; les productions collectives très énergivores et pénibles à réaliser ; l’harmonisation et la mutualisation qui existent plus dans les intentions que dans les faits ; les sentiments de concurrences avérés en l’état actuel des choses, freinant la réalisation d’un

---

<sup>48</sup> Ce chapitre est un premier niveau de réponse aux problèmes identifiés dans l’étude du contexte présentée au début de cette thèse.



projet régional collectif cohérent, toujours absent ; l'organisation régionale qui ressemble plus à une guilde directionnelle qu'à un réseau fonctionnel et productif ; et surtout l'incapacité profonde du réseau à se finaliser, à décider, et plus essentiellement, à décider sur ses propres décisions, sans doute au bénéfice de luttes de pouvoirs singulières et plus personnelles qu'elles ne le sont en réalité. Les CFPPA sont intégrés dans un système dans lequel ils occupent une place « mineure » au sein d'un EPL, parmi les autres centres constitutifs mieux valorisés, et qui freinent leurs capacités à se mobiliser et à agir comme ils le voudraient. L'EPL en question s'active surtout autour des activités du lycée. L'organigramme classique ci-dessous exprime très clairement le cloisonnement entre les centres :

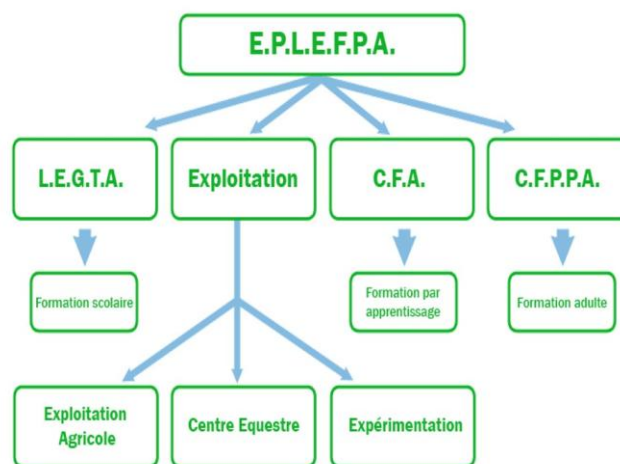


Figure 139 : structuration classique d'un EPLEFPA

A première vue, l'illustration montre des centres identifiés et valorisés au même niveau de préoccupation, mais dans la réalité des activités, il n'en est rien. Les CFPPA sont souvent relégués à la troisième place, même si parfois il arrive que certains centres de formation d'adultes aient atteint un tel niveau de développement, qu'ils dépassent les productions pédagogiques du lycée. Bien entendu, il ne s'agit pas d'imaginer que les fonctionnements des lycées doivent être dévalorisés. Mais on peut admettre que de nouvelles règles fonctionnelles, culturelles et politiques, puissent permettre à la formation des adultes de se développer plus en cohérence avec les nécessités territoriales et sectorielles (locales et régionales à harmoniser). Cette forte appartenance (politique, fonctionnelle et financière) aux EPL pousse les CFPPA à prendre des orientations parfois incohérentes en raison d'autres réalités. Ce qui positionne le centre dans une situation pluri-identitaire :

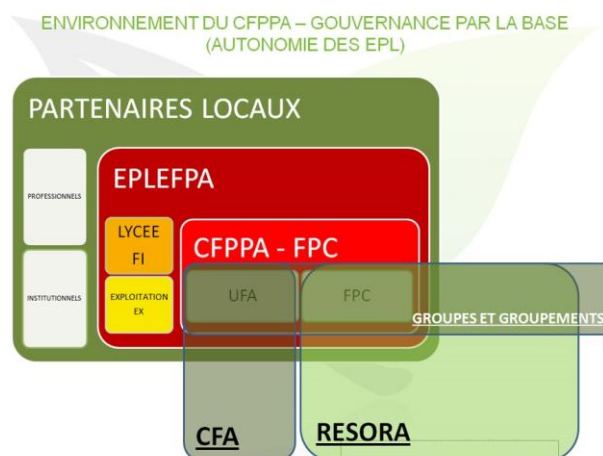


Figure 140 : imbrication d'un CFPPA dans son contexte

Cette illustration exprime sa situation d'imbrication multiples sous de multiples autorités, pas seulement en tant que membre « volontaire » d'activités dans lesquelles il peut puiser si les opportunités se présentent, mais aussi en tant qu'acteur politisé. Il n'appartient en réalité à aucun organisme hypercomplexe harmonisé. Il fonctionne « à cheval » sur de multiples situations, contraintes et tensions, qui ne convergent pas souvent. Le CFPPA doit répondre de son existence devant l'EPL dont il dépend (il n'existe pas lui-même, et ne possède pas réellement une identité propre), le CFA régional hors mûr qui établit ses propres règles (prises parfois sans réelle considération des réalités autres que celles du contrat d'apprentissage), les groupes et groupements qui définissent ensembles des politiques singulières, et le réseau régional de la FPC (plus informel, mais tout aussi réel car inscrit dans une dynamique de groupe régional nécessairement et socialement influent). Les CFPPA fonctionnent dans une multitude de bulles. En soi, et selon toute logique sociale, on peut se demander comment pourrait-il en être autrement ? En effet, chaque être vivant appartient à une multitude de groupes (familles, amis, sportifs, professionnels, etc.). Mais chaque être vivant reste en capacité de s'auto-éco-gouverner. Et dans ce cadre, le CFPPA n'en est plus capable. Il est en fait gouverné politiquement par de multiples entités et organismes qui le dépassent et le positionnent dans une situation que l'on peut qualifier de « schizophrène », dans la mesure où cet organisme hypercomplexe ne parvient plus à identifier qui il est, quelles sont ses limites, quelles sont ses valeurs, ses projets propres, et comment il lui est possible de les construire en toute cohérence. La figure 141 tente d'illustrer cette situation pluri-identitaire.

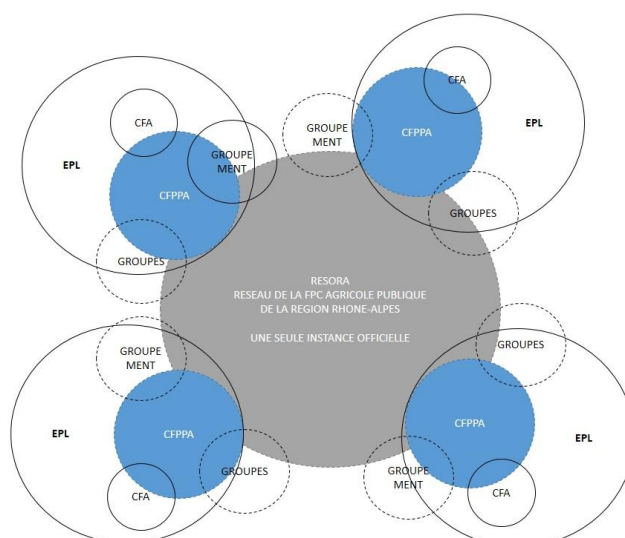


Figure 141 : intégration des CFPPA dans les différents organismes

Le CFPPA est tiraillé par des tensions internes (il est possédé de l'intérieur par toutes les forces influentes), et externes, sans parvenir lui-même par s'auto-éco-construire dans un projet local et régional cohérent. Les différents projets le déchire, bloquant toute possibilité de convergence, tel qu'on peut le voir dans la figure 142 ci-dessous.

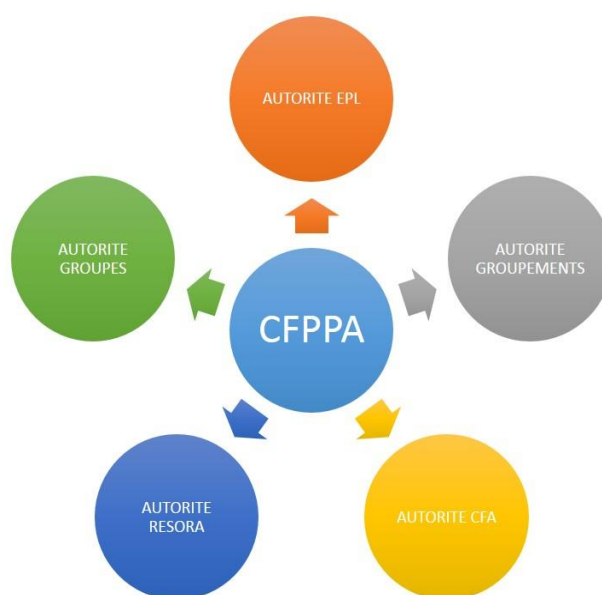


Figure 142 : tensions politiques divergentes d'un CFPPA

Il n'est donc pas une pierre angulaire autour de laquelle plusieurs organismes travaillent ensemble sur un même projet collectif, chacun opérant dans son coin. Le réseau, organe permettant la réunion interinstitutionnelle, est ainsi considéré comme pesant, car source de tensions supplémentaires, même si certains acteurs lui reconnaissent une utilité certaine.

Ajoutons que les choses se compliquent dès lors que l'on identifie le fait que le CFA hors murs est lui-même une instance d'un EPL (Lyon), et donc soumis à une autorité de fait locale. Ce qui est juridiquement discutable en raison des aspects financiers et comptables. Et il en est de même pour le CRIPT (organe administratif et financier porteur du réseau) inscrit dans le fonctionnement de l'EPL de Cibeins (tout près de Lyon). Les craintes politiques entre les EPL ne peuvent être ignorées. Toutes ces difficultés fonctionnelles, structurelles et génétiquement socioprofessionnelles, marquent les conditions d'une situation qui ne peut qu'être tendue et difficile à piloter. On ne peut ignorer également que les productions pédagogiques des centres (individuelles et collectives), leurs qualités, leurs formes, leurs adaptations et leurs cohérences aux attentes des usagers et des acheteurs, ne pourront qu'en souffrir. La qualité et l'intégrité des hommes de ce système n'est pas à remettre en question, car ce sont les « règles du jeu » qui sont profondément porteuses de défaillances et de désorganisations, trop difficiles à réharmoniser. Il est donc important de proposer quelques évolutions et réorientations réparatrices qui ne peuvent pas être superficielles et justes évolutives. Le problème étant trop fondamentalement installé, il semble plutôt nécessaire d'envisager des changements radicaux, et une réorganisation profonde de l'ensemble, permettant à chaque acteur de disposer d'une place nouvelle. On va découvrir ces nouvelles orientations qui donnent lieu à la création d'instances intégrées et articulées entre elles, dans un système général plus harmonieux. Le changement est transcendant, à l'image d'une chenille se transformant en papillon.

### 3.6.2 Les nouvelles orientations

Les points difficiles et sensibles qui émergent des analyses de la première partie, sont indissociables les uns des autres. On pourrait croire qu'en arrangeant deux ou trois aspects de la réalité, cela pourrait résoudre les défaillances. Mais le fondement profond des tensions et du manque d'harmonisation est tel qu'on le voit émerger dans différentes situations et activités sous différentes formes. « Prendre le mal à la racine » demande d'aborder l'évolution sous tous ses angles en même temps, et de proposer un système d'opérations et de réalisations convergentes vers un même objectif : celui de permettre à ce système de devenir un organisme hypercomplexe de la FPC agricole publique de la région Rhône-Alpes. On ne s'étonnera pas de voir apparaître dix-neuf recommandations qui favorisent cette évolution :

#### A) Convergence constructive des différences et des singularités de chaque CFPPA

Nous reconnaissons effectivement à chaque centre son originalité, sa fonction, sa force, en même temps que ses faiblesses. Et l'intégrer dans un collectif harmonieux, c'est l'identifier comme tel en construisant une organisation régionale qui respecte et prend en considération ces singularités locales qui possèdent une légitimité difficile à nier. C'est aussi construire un projet fédérateur commun intégrant les projets locaux, tout en construisant un fonctionnement collectif sensible à l'équilibre de chaque centre. On n'impose pas des pratiques collectives qui vont à contresens de la survie de ses éléments constitutifs. Ce serait un non-sens, car comment le global peut-il exister si ses parties ne sont pas viables. Chaque CFPPA possède une culture propre avec des besoins précis, et il convient que le « tout » intègre cette nécessité vitale.

#### B) Identification des centres comme des entités constitutives du réseau

La culture actuelle montre la forte différenciation qui est faite entre la base (le centre local) et le réseau. Ces deux entités apparaissent comme deux systèmes profondément distincts l'un de l'autre. Les centres « subissent » beaucoup trop le réseau, le considérant un peu comme l'affaire de l'animation et/ou du CRIPT. Pourtant, il n'existerait pas sans ses membres (CFPPA). Les centres doivent absolument intégrer cette culture du collectif qui ne vit que parce qu'eux l'animent. Ils n'en seraient plus les acteurs-consommateurs opportunistes, ils en deviendraient les co-auteurs, les coopérateurs, les collaborateurs, les coproducteurs et les co-régulateurs.

#### C) Respect et considération récursive des centres et du réseau

Ce qui signifie que les deux niveaux ne peuvent pas se dissocier. Chacun nourri l'autre de son activité récursivement. La survie de chacun devient aujourd'hui co-dépendante depuis les nouvelles règles et les nouvelles exigences territoriales des financeurs et des usagers. Les acteurs des centres et ceux du réseau sont une seule et même chose. Ainsi, ils ont tous intérêt à ce que chaque activité dans chaque organisme (régional ou local) soit en harmonie avec l'autre, et la nourrisse de sa culture, de sa production, de son activité et interactions multiples.

#### D) Officialisation réelle du réseau et des CFPPA (juridiquement identifiable)

Aucun organisme ne peut se prétendre l'être sans existence propre. C'est un fait. L'existence d'un organisme social tient à son identification administrative, juridique et financière, en possession d'une certaine auto-éco-autonomie relative (toujours). Un réseau sans de tels appuis ne peut à aucun moment en être dignement un. Les conventions ne constituent que la base de bonnes intentions plus ou moins formalisées, mais restent impuissantes face aux

défaillances relationnelles qui ne peuvent pas se réguler. Son officialisation peut prendre la forme associative ou fédérative, mais toujours collégiale.

E) Association de la « culture de l’informel » à la « culture de la clarté »

Le réseau (et pas mal de centres) sont aujourd’hui dominés par la culture de l’informel, du manque de précision et de rigueur. Et jusqu’à un certain niveau de pratique (quantitatif et qualitatif), cela constitue une bonne chose. Mais une harmonisation efficace et efficiente, située à un tel niveau de complexité, demande plus de précision et de formalisations, marquant les engagements, les articulations, les processus, protocoles et procédures, les places et les rôles des acteur-auteurs, et l’usage des outils en possession. Tout le monde doit pouvoir s’appuyer sur un cadre de référence clair, aussi ouvert soit-il. Il n’est pas obligatoire d’instaurer des lois régionales immuables, mais plutôt des règles et des principes d’action clairs et précis, qui permettent à tous de fonctionner et produire harmonieusement ensemble.

F) Etablissement de vrais repères partagés

Ceci demande de construire une vraie culture commune partagée, co-construite et assumée. C’est une réalisation pour le moins également informelle, bien sûr. Elle demande une mise à plat de la culture locale et individualiste très prégnante actuellement. Et sans chercher à l’annihiler, elle vise son évolution par l’intégration de repères plus généraux sur un territoire plus étendu. Le centre n’est plus seulement celui de son voisinage direct, il est aussi l’acteur d’une région dans laquelle il cherche à intégrer ses pratiques de la manière la plus harmonieuse possible. Il se « systémise ».

G) Délégation réelle de la FPC aux centres, seuls compétents en la matière

Dans l’armée on a coutume de dire que « la fonction prime le grade ». Cela signifie que la compétence est plus essentielle et plus importante que la hiérarchie dans le processus décisionnel et opérationnel. Les établissements doivent accepter que les directions d’EPL manquent de compétences en ce qui concerne la FPC agricole publique. Il est urgent de reconnaître cette activité comme profondément délicate et difficile à mener au quotidien. Elle demande des anticipations et des vitesses de réaction d’un très haut niveau de performance. La FPC doit pouvoir « voler » rapidement, aisément, et donc efficacement, de ses propres ailes, sans subir les freins incessants des instances externes longues à réagir, et pas toujours très bien informées des situations. La FPC agricole publique Rhône-Alpes doit pouvoir elle-même s’auto-éco-organiser.

#### H) Délégation réelle de la validation décisionnelle aux directeurs des centres, le cas échéant

Ainsi, les membres décisionnels pourront réellement l'être, sans craindre des remises en question permanentes (à posteriori, et malgré les engagements pris), aléatoires, et pas toujours très convergentes avec les réalités de la FPC et de ce qu'elle demande. Une instance décisionnelle ne l'est que lorsqu'elle en possède réellement le pouvoir et la capacité. Sans quoi, elle n'est qu'une commission incapable d'orienter et de réguler les activités qui se déploient. La délégation de ce pouvoir doit absolument être réelle, formelle et officielle.

#### I) Harmonisation et autonomisation de la régulation de la FPC au regard des EPL

Ce qui pose la question du rapport articulaire, interactionnel, fonctionnel et même culturel entre les EPL aujourd'hui et la FPC régionalement organisée dans une configuration organismique hypercomplexe et collégiale. Comment ces deux entités doivent, et/ou peuvent, se positionner l'une par rapport à l'autre. On pourrait justement imaginer que les EPL deviennent des supports locaux, telles des plateformes d'appuis, favorables au déploiement d'activités pédagogiques pour les adultes sur leur territoire. Ainsi, ils n'en possèderaient plus la charge politique qui serait transférée à une instance plus régionale. Non pas sous la forme d'une direction régionale descendante, mais plutôt sous la forme d'une instance collective intégrant les membres de chaque localité et de chaque centre, et qui partage son pouvoir décisionnel avec une autre instance plus réflexive. Un peu comme dans le cerveau humain, où le processus décisionnel marque l'interaction complexe permanente entre une zone critique et une zone purement décisionnelle. Il est bien question de zones, d'instances, et non d'acteurs clairement définis. Car on pourrait tout à fait imaginer que l'instance décisionnelle ne soit pas uniquement l'affaire des directions (même s'ils restaient majoritaires par leur niveau d'accréditation et de responsabilisation), et que l'instance critique (intelligente) soit principalement l'affaire des représentants de tous les corps d'activités des centres, fonctionnant très collectivement.

#### J) Instauration d'un pilotage dialogique et récursif local/régional sans les hiérarchiser

Cette insistance du « va-et-vient permanent » dans la boucle spiralée récursive des activités, montre la nécessité de la valorisation dialogique des niveaux entre eux, sans qu'aucun ne soit hiérarchisé (ou mieux valorisé) par rapport à l'autre. Car dans un tel rapport interdépendant, la défaillance provoquée ici aurait un impact certain là-bas. La culture de la double appartenance, locale-régionale, est donc profondément à construire dans un tel système.

### K) Diminution du curseur de l'individualisme au bénéfice de la collaboration

Qui dit « dialogique » permanent, entend par là « collaboration » collective fondamentale. Il serait donc important que chaque individu alimente et enrichisse les activités collectives qui, en retour, valorisent et prennent en considération les investissements individuels. Un formateur qui s'investit dans les activités du réseau n'est pas une perte de temps, ou même d'argent, c'est une ressource utile à partir de laquelle le centre retirera un bénéfice qualitatif et quantitatif. Cela ne remet pas en cause la nécessité de rentabiliser les emplois, mais cet équilibre doit être établi sur de nouvelles bases plus dialogiques et moins individuelles.

### L) Entraide face aux concurrents et élimination des relations partenaires/concurrents

Le fait de développer le sentiment d'appartenance à un collectif clairement délimité, et de fonctionner de manière moins individuelle, permettra aux acteurs-auteurs de mieux se positionner face à leur vraie concurrence : organismes qui convoitent les mêmes ressources, et qui de par leur victoire, empêchent le système de les récupérer pour alimenter son besoin en énergie. Le fait de pouvoir compter réellement sur des centres partenaires permettra à chaque CFPPA de ne pas se sentir obligé d'accepter des situations de partenariats locaux douteux avec d'autres centres, qui ont auparavant tenté de le faire défaillir. La concurrence n'est réelle qu'à compter du moment où les ressources financières et humaines ne peuvent se répartir et se partager. A cette condition, l'éloignement des centres et l'harmonisation de leurs activités permettront de diminuer ce sentiment de concurrence réciproque.

### M) Construction d'un réseau de tous les agents des centres

La note ministérielle l'avait précisé, le réseau doit être une affaire des centres, et non des directions. Aucun directeur, aussi compétent soit-il, ne peut disposer d'autant d'informations et de consciences phénoménales que toute une équipe investie sur une multitude d'activités. Les réflexions, les décisions, les régulations, les fonctionnements, les innovations, les projets et les harmonisations, dans un tel système, ne peuvent qu'être l'affaire de tous les agents des centres, participant tous à toutes les instances du réseau (et des centres) pour en élever le niveau d'efficacité, de cohérence, d'harmonie, d'efficience, voire même de plaisir.

### N) Délimitation claire du réseau et de toutes ses activités

Pour que tous ces acteur-auteurs se mobilisent ensemble dans une même action régionale et locale à la fois, il convient de la délimiter afin d'éviter des débordements intempestifs, des dérives, et ensuite, des compensations que l'on ne parviendra plus à maîtriser une fois que les automatismes se seront installés, sans que l'on sache sur quoi ils reposent. Il est important de



clairement et ouvertement préciser les cadres des investissements des acteurs et des instances, ainsi que leurs articulations et productions respectives. Les agents doivent savoir se qu'ils sont en mesure de produire, et surtout comment.

O) Fusion des réseaux en un seul : groupes, groupements, CRRFOAD, CFA hors mûrs

Cette délimitation doit absolument être bien établie également dans ce qui constitue le réseau plus globalement : jusqu' où va-t-il ? Et afin d'harmoniser au mieux les instances entre elles, il est préférable de s'assurer qu'elles ne gravitent pas toutes sur des « planètes » culturellement, et fonctionnellement trop éloignées les unes des autres. Elles doivent pouvoir dialoguer facilement, partager et coopérer avec une fluidité certaine. Les groupes, groupements et autres entités actuelles, devraient fusionner avec le réseau régional. Ils auraient à réguler les activités de chaque domaine agricole (paysage, agroalimentaire, viticulture, etc.).

P) Amélioration de la participation effective des directeurs aux activités du réseau

Être membre, c'est s'engager dans une action quelle qu'elle soit. Et dans une activité professionnelle d'une telle ampleur et d'une telle complexité, il est délicat de constater un niveau de participation aussi relatif. Accepter un tel changement, c'est aussi reconnaître les activités du réseau comme nécessaires. En tant que tel, la participation aux réunions collectives ne doit plus être considérée comme une « option » éventuelle, secondaire et à la carte. Elle devient primordiale car le dialogique demande un fort investissement relationnel et interactionnel, tout autant que productif. Un manque de présence provoque de fortes défaillances.

Q) Construction d'un cadre de référence clair et commun à tous les centres et au réseau

Mais la quantité des rencontres ne permet pas tout. Il faut encore que les participants puissent s'y comprendre. Et pour cela, il est profondément essentiel que des repères, des bases et des fondements, soient partagés. Aujourd'hui, tous les CFPPA ne fonctionnent pas réellement sur des logiques similaires. On observe parfois des centres qui ne paraissent pas appartenir à la même culture institutionnelle. La différence n'est pas un problème en soi. C'est plutôt l'incapacité à se comprendre, et donc à « mal construire ensemble », qui pose de réels soucis pragmatiques et humains. Ce système régional devra donc adopter des moyens de calages et un cadre culturel, fonctionnel et productif, suffisamment prégnant pour parvenir à faire collaborer et agir avec efficacité et efficacité, dans un minimum d'harmonie.

### R) Construction d'une « vraie originalité propre » difficilement copiable

Cette production collective devra dialoguer récursivement avec toutes les activités de tous les centres. Chaque localité doit y trouver un intérêt financier, mais aussi socioprofessionnel et culturel. Les pratiques du réseau et ses productions seront suivies par les concurrences qui ne manqueront de s'opposer, de tenter de faire mieux, ou de dépasser le niveau de ce que RESORA sera capable de proposer. Pour éviter les pratiques peu enrichissantes, il convient d'instaurer la nécessité d'innover en permanence, comme un besoin essentiel continu, et non une option éventuelle et ponctuelle. Cette originalité produite collectivement rayonnera sur les activités de chaque centre, qui en retour, réinjectera de nouvelles idées rétroactivement aux pratiques du réseau.

### S) Restitution du pouvoir du réseau aux membres acteurs/auteurs qui le constitue

Pour que cette démarche soit possible, il est aussi important que les politiques le permettent. Cette faisabilité doit s'appuyer sur un pouvoir décisionnel fluide et libéré (autant que faire se peut) des autorités parallèles qui ne sont pas forcément portées par les mêmes projets, ou tout au moins des projets peu convergeant. Cela demande de revenir à la proposition ministérielle, et d'ôter à la DRAAF toute autorité dans un tel réseau. Et ainsi, de rendre la présidence du réseau et le recrutement des agents de cette organisation collective, aux seuls établissements qui doivent en assumer la charge et la responsabilité plénière. Les systèmes aux agents « multi-têtes » n'occasionnent que des chocs et des perturbations inutiles, aux réalisations qui demandent que l'énergie soit plus constructive, et donc investie dans des activités réellement intégrées dans les projets du réseau.

Toutes ces recommandations répondent aux difficultés évoquées en première partie de la thèse, et font régulièrement état d'instances responsables de missions et d'activités clairement précisées. Car il ne peut y avoir d'activités s'il n'y a pas d'acteurs pour les conduire et les mettre en œuvre. Alors que la convention du réseau de 2011 proposait de limiter les instances à une seule, articulée de manière totalement imprécise avec le comité permanent, externe aux réalités de la FPC agricole, on propose ici une direction diamétralement opposée. Cette divergence tient au fait de considérer, dans cette thèse, qu'il est impossible et irraisonnable d'imaginer qu'une seule instance, constituée uniquement de directions de centres, et se réunissant moins souvent que les années précédentes (au mieux 5 ou 6 fois par an), permette à un « réseau » de coproduire convenablement et collectivement bien. Les financeurs semblent attendre plus de collaborations pour élever encore d'avantage la cohérence, la pertinence et la

qualité de ce qui est produit pédagogiquement. Et ceci, rappelons-le, en direction d’actions de formations positionnées sur des territoires plus étendus que les localités.

### 3.6.3 Les nouvelles instances

En « hypercomplexifiant » le réseau, ce dernier n’échappera pas à une certaine inertie fonctionnelle et productive. Afin d’activer, mobiliser, faire converger, harmoniser, réguler et réorienter toutes les activités, le système doit pouvoir s’appuyer sur un ensemble d’organes articulés entre eux de manière cohérente, pour que globalement l’ensemble soit capable de produire efficacement. La modélisation de cette thèse répondra plus loin aux délicates relations, interactions et articulations inhérentes à toute organisation. La seconde ambition de cette transposition (après celle des « conseils » de réorientations), est de présenter les nouvelles instances du réseau, prenant en charge la cohérence de la réorganisation. On entend souvent qu’il est préférable de limiter les organes, les services et les dispositifs, afin de simplifier un système à sa juste expression. Mais cette « hyper-simplification » produira des zones brumeuses dans la délimitation des activités, des processus et des procédures. Dans l’excès, cela provoquera de multiples maladroites se transformant en erreurs, puis en fautes professionnelles, pour enfin aboutir aux compensations défailtantes informelles et incontrôlables. Inversement, déployer trop d’organes et de dispositifs dans une circulation des activités trop cadrée, est un frein à l’adaptation, à l’innovation et à la mobilité originale, parfois nécessaires. Bien heureusement, il se trouve que la vie, n’étant pas aussi binaire, nous offre la possibilité d’envisager des possibilités variables et nuancées, et ainsi de choisir celle qui convient le mieux à la situation dans laquelle on se retrouve. Dans la FPC agricole, il se trouve que la réduction des organes du réseau a fini par lui donner l’apparence d’une guilde, et non d’un collectif opérationnel territorial, en montrant ses limites certaines en ce qui concerne l’efficacité (et donc la rentabilité), l’innovation, les interactions, et parfois-même, l’efficacité (perte de marchés). En ce sens, l’organisation régionale doit proposer une structuration mieux organisée, au contraire des élans actuels, avec plus de finesses, de diversités et de précisions. On remarquera que nous n’avons à aucun moment eu l’occasion d’évoquer une forme de fonctionnement collectif hypercomplexe efficace, qui se réduise à une seule et unique instance. Le terme d’instance illustre une possibilité très vaste de formes possibles que pourra choisir ce système. Dans un cadre associatif ou fédéral, les termes de comité (techniques, d’innovation, etc.) et de commission (d’études, d’arbitrage, etc.) seront très appropriés. Dans une culture plus institutionnelle, il est possible que les acteurs leur préfèrent des appellations différentes, tels les services, les départements, les dispositifs

techniques, etc. Nous resterons donc sur des appellations génériques, laissant la porte ouverte aux multiples éventualités. Il est présenté sept instances complémentaires, dont certaines sont divisibles en « sous-comités » par exemple, ou en « commission » de comité.

#### A) Instance politique et décisionnelle

Certains pourraient prétendre que commencer par l'instance politique décisionnelle revient à considérer sa valorisation comme la plus essentielle. Mais dans un tel système polycentrique, aucun comité n'est plus important que les autres. Tous ont une utilité et une nécessité de fait. Ce type de démarrage est surtout lié au fait de sa proximité au comité du réseau actuel très politique et directionnel. Cette instance décisionnelle ne fait que décider, hiérarchiser les décisions et demander à l'instance suivante, d'approfondir les réflexions car la prise de décision en l'état paraît impossible, ou trop délicate. Elle ne réfléchit pas car elle n'en a pas le temps, elle incarne les choix à faire, les orientations à prendre, et doit, pour ce faire, disposer d'un esprit clair, pas embrouillé d'une multitude de données contradictoires et pénibles à relativiser. C'est l'instance du choix politique. On y retrouvera très certainement les directeurs des centres. Mais il serait « sage » qu'elle dispose également de représentants des autres corps des centres (pédagogie, administration, finance, ingénierie, et technologie), afin d'être sûre (autant qu'on le puisse) de la bonne compréhension des propositions faites par l'instance stratégique d'intelligence. Dans le corps humain, le cerveau appelle cette zone « l'acteur », car il décide de l'action à engager. Nous l'appelons ici le « décideur ».

#### B) Instance générale stratégique d'intelligence et de prospective

Elle est le pendant de la précédente, et existe également dans le cerveau sous le terme de « critique ». Sans doute parce qu'elle questionne, raisonne, traite, compute, analyse, évalue, propose des choix possibles priorisés à l'instance décisionnelle. C'est elle qui réfléchit. Et parce qu'il n'est plus à prouver que cet exercice donne de meilleurs résultats à plusieurs, et encore mieux lorsque l'on est plus informé, elle doit-être constituée par tous les corps de métier des centres. Tous doivent y trouver une place (par le biais de représentants de chaque centre), afin de disposer d'une base collective solide pour une cogitation la plus riche possible potentiellement. Elle est sans doute la plus complexe de toutes les instances, et ainsi donnera lieu à une certaine démultiplication thématique plurielle (analyses stratégiques, prospectives, réactions actuelles, constitution de propositions, etc.). Elle cogite sans cesse grâce à la participation de tous les acteurs-auteurs qui ne seront plus seulement impliqués dans une activation opérationnelle, mais également associés à l'auto-éco-re-constitution du système.

L'organisme appartient à tous ses membres et non à une élite autoproclamée, trop isolée des réalités à la source des vrais problèmes. C'est ensemble que l'on parvient à disposer de la meilleure représentation contextuelle, et que l'on réussit à rester garant de cette effectivité.

#### C) Instance culturelle, sociale et de management des compétences

L'étude des théories de la complexité et des pratiques pédagogiques nous a permis de prendre conscience que la computation et la cogitation, sans équilibre social, sans reconnaissance, sans plaisir et sans convivialité, ne permettraient guère la mobilisation optimale de toutes les ressources dont le système socioprofessionnel dispose. Une instance qui se donne l'objectif de rassembler, fédérer, unir ou réunir et de mobiliser les troupes, dans une dynamique de respects réciproques, de considérations avérées, de cohérences, de pertinences, de reconnaissances, de valorisations et de compréhensions, bénéficiera d'un investissement très certainement plus conséquent, plus efficace et surtout, plus harmonieux. Une instance culturelle qui fait du lien et du liant entre des êtres humains sociaux, bien au-delà de toutes les opérations professionnelles, favorise la capacité de compréhensions mutuelles et la qualité des relations et des interactions. On manage bien des compétences lorsqu'on anime bien des hommes qui se comprennent bien et qui aiment agir ensemble. On gère bien les ressources humaines lorsqu'on fait correspondre au mieux les activités, les compétences et les êtres humains entre eux (aussi spirituels, avec des valeurs et donc des désirs de valorisation), de manière récursive. C'est aussi l'instance de l'informalité permise, où la libre expression n'est pas qu'autorisée, elle est attendue et valorisée. La convivialité y sera développée pour resserrer les liens sociaux, nécessaires à tout membre d'équipe qui se respecte en tant que tel. De plus, associée à l'instance stratégique, elle sera capable de produire une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences dynamique dans les activités, et dans la gestion anticipée des événements envisagés. L'ensemble des membres des centres y sera convié d'une manière ou d'une autre, avec ... plaisir.

#### D) Instances de production et d'ingénierie

Ceci étant, le système hypercomplexe reste un organisme de production de pratiques pédagogiques en FPC agricole. Cette instance technique y veillera tout particulièrement. Que l'on se situe au niveau du réseau ou à celui du centre, cet organe est une base fondamentale à organiser. La production s'inscrit au cœur de la boucle récursive « réflexion/cogitation => décision => organisation de la mise en œuvre => déploiement de l'action => réflexion/cogitation ». Elle est le « maître de d'œuvre », active, mobilise et réalise des études de terrain pour faire émerger des idées transmises à l'instance « critique ». De ce fait, elle

assure le lien entre l'action et la réflexion dans les deux sens. On peut la retrouver dans les groupes et groupements du réseau, ou dans une sous-instance d'« ingénierie », pour des travaux transversaux (outil de réponses aux appels d'offres, grilles d'analyse de terrain, grilles d'évaluation sur tablette graphique, etc.). Elle produit des activités d'harmonisation des formations collectives sur tout le territoire, de l'ingénierie de formation régionale et locale, et des outils utiles à tous les CFPPA. Au niveau des centres, on retrouvera la même logique fonctionnelle et productive, mais à une échelle plus réduite, sous la forme de dispositifs pédagogiques. Nous retrouvons ici essentiellement les acteurs productifs et non productifs des centres (chargés d'ingénierie, formateurs, coordonnateurs, assistantes, techniciens, etc.).

#### E) Instance d'harmonisation et de régulation des activités internes

Comme pour toute machine, aussi vivante ou mécanique soit-elle, on ne saurait se passer d'un processus d'activation, de dynamisation, de contrôle, de régulation et d'arbitrage. Toutes ces activités se retrouvent dans la même instance et dans une même finalité : l'activation et le rééquilibrage permanent. Lorsque la production met en œuvre, produit ou agit, la régulation s'assure que tout ce qui est mobilisable l'est, dans des normes d'usage acceptables. En cas de défaillance, elle se mobilise pour réparer les dégâts. Un dispositif de formation mal articulé à d'autres aura du mal à s'autoréguler seul, alors qu'il fonctionne déjà à plein régime, et dispose donc de trop peu de disponibilités mobilisables. On doit préparer les rencontres, inviter les acteurs, rendre compte, informer, faire circuler les données et les éléments vitaux (contrats, conventions, etc.), éliminer ce qu'il convient, animer les séances, rencontrer les personnes pour traiter des problèmes éventuels à régler, et rendre compte aux instances plus hautes des incapacités d'autorégulation le cas échéant. Cette instance doit pouvoir disposer d'une autonomie précisément déléguée, avec les pouvoirs et les bras de levier nécessaires à l'activité. L'équipe d'animation intégrée dans ce sous-système trouverait une vraie place adéquate, légitimée par tous les acteurs-auteurs. Elle serait chargée (sous forme dialogique avec les autres instances et dans une certaine autonomie, comme le système autonome humain) de régler certains problèmes végétatifs directement dans une certaine limite établie.

#### F) Instance fonctionnelle et de maintien

Cette instance, plus en adéquation avec une logique alimentaire de survie, serait celle qui apporterait les éléments essentiels au réseau (ou au centre le cas échéant, car tous deux sont considérés dans cette étude comme des organismes hypercomplexes). Elle assurerait donc le rééquilibrage énergétique organismique. On observe beaucoup de systèmes fonctionner principalement par rapport aux considérations financières et administratives. Les productions

et les régulations devant s'adapter autant que faire se peut, quid des cohérences produites parfois. Une hiérarchisation des fonctions montre vite ses limites. Dans une organisation dialogique, il n'y aurait pas à décider d'un premier filtre plus déterminant que le reste. Les répartitions énergétiques seraient établies en fonction des disponibilités réelles selon les décisions prises au niveau de l'instance décisionnelle. Et il en serait de même pour le fonctionnement administratif nécessaire à toute activité sociale, mais qui ne doit en aucune manière être un frein à l'innovation ou à l'adaptation évolutive. Bien qu'il soit tout de même établi tout aussi essentiellement, qu'un système qui se pérennise s'appuie inmanquablement sur un sous-système de maintien des activités, dans une norme relativement stabilisée. Il est évident que l'on ne puisse y échapper. Mais le fait qu'on situe cette activité au même niveau que les autres, la pousse au dialogue plus qu'à l'autorité fonctionnelle.

#### G) Instance communicationnelle

Cette dernière instance illustre la nécessité de traiter, à sa juste valeur, de la circulation et du traitement des informations. Par traitement on peut entendre : organisation, enregistrement, transmission, émission, expression, etc. Son activité possède une double orientation : interne (vers les usagers locaux et régionaux, vers les agents, vers les membres du réseau), et externe (régionale et locale, vers les partenaires institutionnels, professionnels, financiers, etc.). Elle est la mémoire, ou plutôt, la re-mémorisation d'informations adéquates au moment voulu. Nous nous effondrons aujourd'hui sous une masse informationnelle très importante, à tel point que nous ne savons plus l'organiser, la hiérarchiser, la stocker et la rappeler quand il le faut. Une telle instance serait justement un point d'appui très important pour les centres pour gérer un site internet régional fédérateur, dynamique et actualisé en permanence (quotidiennement), permettant des opérations modernes favorables à tout recrutement local. Aujourd'hui le groupe communication du réseau a péniblement réussi à se réunir au mieux deux fois en 2011, sans parvenir à produire quoi que ce soit. Ce qui est dommageable, même pour un centre de formation, surtout lorsqu'on peut constater les vitrines que proposent les concurrents. De plus, cette instance serait aussi très utile pour organiser tous les événements annuels essentiels de l'année, avec des outils partagés et mutualisés par tous les centres. Enfin, est-il utile de rappeler que toute organisation régionale a besoin de groupes de représentants clairement identifiés et relativement stables, pour des raisons évidentes de continuité et de confiance (par domaine d'activité et/ou par niveau géographique). Un groupe de directeurs de centre et de chargés d'ingénierie, pour le contact technique direct, serait un

minimum opérationnel à espérer. Mais sans technicien informatique, il serait illusoire d'espérer produire un travail de qualité suffisant.

Nous retrouvons, au travers de ces instances, presque tous les organes d'entreprises classiques, avec des nuances qui, semble-t-il, font toute la différence (conscience collective, processus décisionnel partagé, réseau de centres et non de directions, etc.). Il n'est certes pas habituel de constater ces caractéristiques dans les centres de formations et dans les réseaux qu'ils constituent. Ces derniers ayant un caractère plus descendant ou ascendant. Mais il est tout aussi évident qu'ils ne garantissent pas à eux seuls, l'originalité d'une nouvelle conception des choses. En effet, les dynamiques interactionnelles, relationnelles, communicationnelles, chronologiques et phénoménales, constituent également d'autres variables, à partir desquelles le fonctionnement et la production peuvent prendre plusieurs visages. Ce troisième objectif de la transposition trouve, ci-dessous, une opérationnalisation plus schématique et commentée.

#### 3.6.4 Démarche de la transposition

L'organisation telle que nous la concevons se veut résolument fractale, dans la mesure où les logiques fondamentales se retrouvent à tous les niveaux d'imbrications. La forme dynamique des organismes hypercomplexes, telle qu'elle a été présentée dans la modélisation de cette thèse, peut être transposée à la fois, au niveau du centre de formation, et au niveau du réseau. Par contre, il est plus délicat de l'envisager à celui du dispositif, car ce dernier constitue en soi l'outil de production, et se retrouve donc dans une logique plus opérationnelle. Deux sous-chapitres traiteront chacun d'un niveau territorial différent. Cette transposition, plus illustrée et moins explicite, reprendra seize des schémas construits dans la modélisation de la troisième partie de cette thèse. Tous ne sont pas récupérés car certains sont soit, suffisamment précis pour être utilisés en tant que tel (les tableaux par exemple), soit trop décontextualisés, ce qui les rend difficilement transposables (leur nature étant surtout explicative et moins démonstrative). Mais globalement, nous retrouverons l'ensemble des thèmes traités. Notons que l'organisme hypercomplexe territorial essentiel est situé au niveau du réseau, tel un appareil fédérateur, dialogique et collégial. Ce qui ne constitue pas une dénaturation, ni une dévalorisation des activités locales, dans la mesure où ce système régional n'est que l'émergence des activités interactives, rétroactives et récursives des centres entre eux, dans lesquels nous retrouverons les mêmes logiques d'instances, mais intégrées différemment, opérant parfois à des remaniements nécessaires. L'intérêt de cette démarche réside surtout



dans le fait de bien comprendre qu'un fonctionnement en réseau constitue une complexité interactionnelle délicate, dans laquelle l'« effet papillon » est quotidien, et demande une auto-éco-régulation très fine et permanente. Cela nous permettra de mieux comprendre en quoi et pourquoi les activités politiques, financières, administratives, technico-pédagogiques, technologiques et culturelles, ont tout lieu de dialoguer, et non de se hiérarchiser les unes par rapport aux autres. C'est bien là un des fondements des organisations polycentriques. Lorsque ces dernières se retrouvent collectivement pilotées par des dynamiques collectives dialogiques, plus que par une politique directionnelle (descendante) ou opérationnelle (ascendante), l'originalité est plus proche des hypercomplexités vivantes.

### 3.6.5 Transposition de l'organisation générale du réseau

Nous considérons donc la FPC agricole régionale comme une activité à part entière, pour laquelle des organismes de formation s'activent collectivement afin de produire de la formation en direction d'usagers rhônalpins. Le réseau des CFPPA est présenté ci-dessous très généralement dans ses environnements, comme l'organisme fédérateur de la FPC régionale. Il reprend le modèle global de l'organisme hypercomplexe dans lequel il a été retraduit les termes propres à ses activités respectives. Il est important car il présente le cadre qui délimite le « corps » de notre système. Ses relations et interactions ont été reprécisées, et cet ensemble nous permet de le situer et de comprendre l'intérêt des instances multiples.

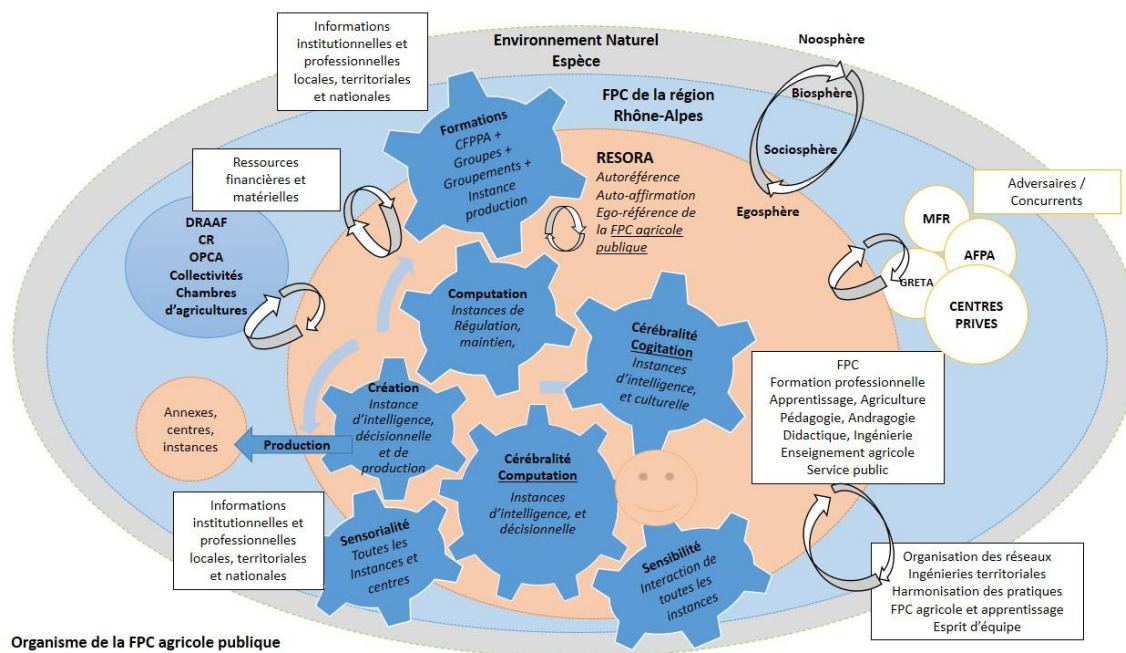


Figure 143 : modèle 5A - organisme de la FPC agricole publique régionale

Plusieurs remarques peuvent être faites à propos du modèle 5A. Nous pouvons commencer par identifier le fait que la DRAAF (autorité administrative institutionnelle) est sortie du système et devient un partenaire à part entière. Ce qui évite à l'organisme de subir une double autorité, et lui permet de s'assurer de sa propre cohérence. On distingue clairement, dans son environnement biosocial, ses adversaires qui peuvent ponctuellement se positionner comme des partenaires locaux, dans la mesure où le partage est possible. Sans quoi, une situation de compétition s'établira. Il faudra que l'organisme intègre, dans un instinct de survie, une attitude de protectionnisme pour chacun de ses membres. Le centre doit savoir clairement se positionner par rapport aux autres CFPPA, sans quoi ses rapports trop fluctuant, valorisant parfois le local, parfois le réseau (à loisirs), ne seront pas une base fiable favorable à la confiance. Les centres voisins sont partenaires tant que les ambitions convergent, et que ce système parallèle ne perturbe pas l'équilibre interne du CFPPA et du réseau. Ce qui signifie que le réseau régional aurait tout lieu d'établir de bons rapports constructifs avec les autres organisations régionales. Ceci permettrait aux localités de trouver des équilibres en cohérence avec les relations plus vastes et celles des autres territoires. On peut également constater, même à ce niveau de généralité, que le système possède un niveau de complexité certain. Il demande l'intégration d'une fonctionnalité harmonieuse et équilibrée, dans un esprit d'efficacité efficiente. Les cogitations, les computations, les prises d'informations multiples (sensorialité) et les productions (des centres, groupes et groupements), sont à intégrer dans une musicalité dynamique des activités régionales et locales.

Il est évident qu'une seule instance reste incapable de réaliser une telle mission à elle seule. On voit également que les instances s'inscrivent dans une dynamique polycentrique, où chacune active les autres, tout en étant activé par elles-mêmes dans une boucle rétroactive. Il n'y a pas de point de départ, ni d'organe hautement dirigiste. Il y a des fonctions nécessaires à assurer, inscrites dans une fonctionnalité collectivement productive et récursive. Ce système hypercomplexe régional s'auto-affirme collégalement, parce que les activités des centres s'y inscrivent. Les activités productives sont mobilisées, canalisées et animées par les instances. Les groupes et groupements, maintes fois évoqués et occupant actuellement une place externe au réseau, sont intégrés dans RESORA et articulés ensemble, pour leur permettre de s'auto-éco-réguler avec cohérence et harmonie. L'instance « Production » est responsable de ce qui est en voie d'être réalisé, et en cours de réalisation collective sur la région. Elle s'assure que chaque groupement parvient à établir une politique sectorielle cohérente avec le projet régional des centres, lui-même en résonance avec celui de chaque CFPPA, car ils se co-

construisent de manière concomitante. A l'intérieur de chaque groupement (permanent), des équipes travaillent ensemble autour de projets opportuns, ponctuels et clairement délimités. Ces projets émergents, dont la durée de vie n'excède pas celle de l'activité, et qui réunissent singulièrement un certain nombre de centres variable, sont les catalyseurs de la constitution de groupes opportuns de productions collectives. On peut en voir une illustration schématique dans le modèle 5B ci-dessous.

On remarque que RESORA se présente comme un support permettant l'harmonisation de toutes les activités régionales. Les groupements sont les « sous-instances » de la production collective qui assure tout au long de l'année le déploiement des activités du secteur particulier (paysage, viticulture, agro-alimentaire, etc.). A l'heure d'aujourd'hui il n'en existe réellement qu'un sur l'exploitation agricole. C'est autour de ce thème que les travaux collectifs semblent donner les meilleurs résultats. Les autres activités collectives sont produites à partir de groupes très informels, au fonctionnement très aléatoire, sans que l'on ne sache pas vraiment comment les opérations s'y déroulent, ni ce qui s'y fait. Pourtant ce schéma montre bien que le cloisonnement entre les dispositifs, entre les centres et entre les secteurs, n'est qu'une illusion que l'on se donne. Tout est directement et/ou indirectement associé. Il est dangereux d'imaginer que ce qui défaille dans une production n'aura pas d'impacts sur les autres. C'est la raison pour laquelle une haute instance collégiale de production doit s'assurer des calages et du respect de la cohérence générale au regard du projet collectif. Elle doit aussi aider chaque groupement et chaque groupe à profiter des autres expériences et outils à partager.

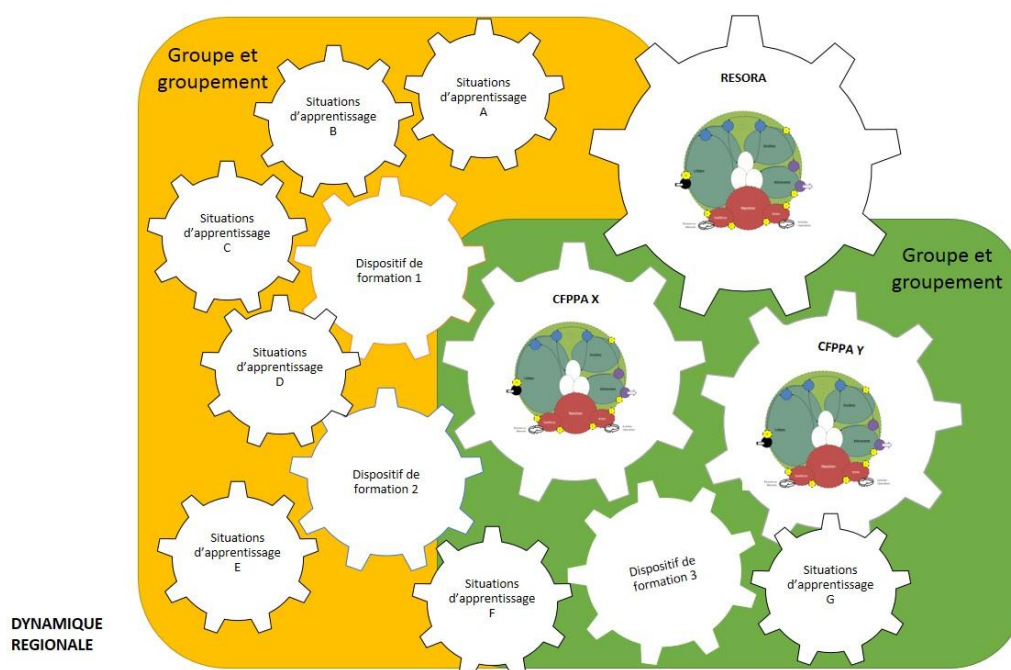


Figure 144 : modèle 5B - mécanisme dynamique du système régional

Pour bien comprendre cette dynamique, il faut étudier l'organisation interne du réseau, à l'image du modèle fondamental travaillé dans la partie précédente. Il aide à saisir les liens entre les différentes instances, qui situent chacune comme aussi essentielle que les autres, en tant qu'opérateur et en tant qu'auteur de tout ce qui se passe dans le réseau. Encore une fois, il est clairement question de dialogique récursive :

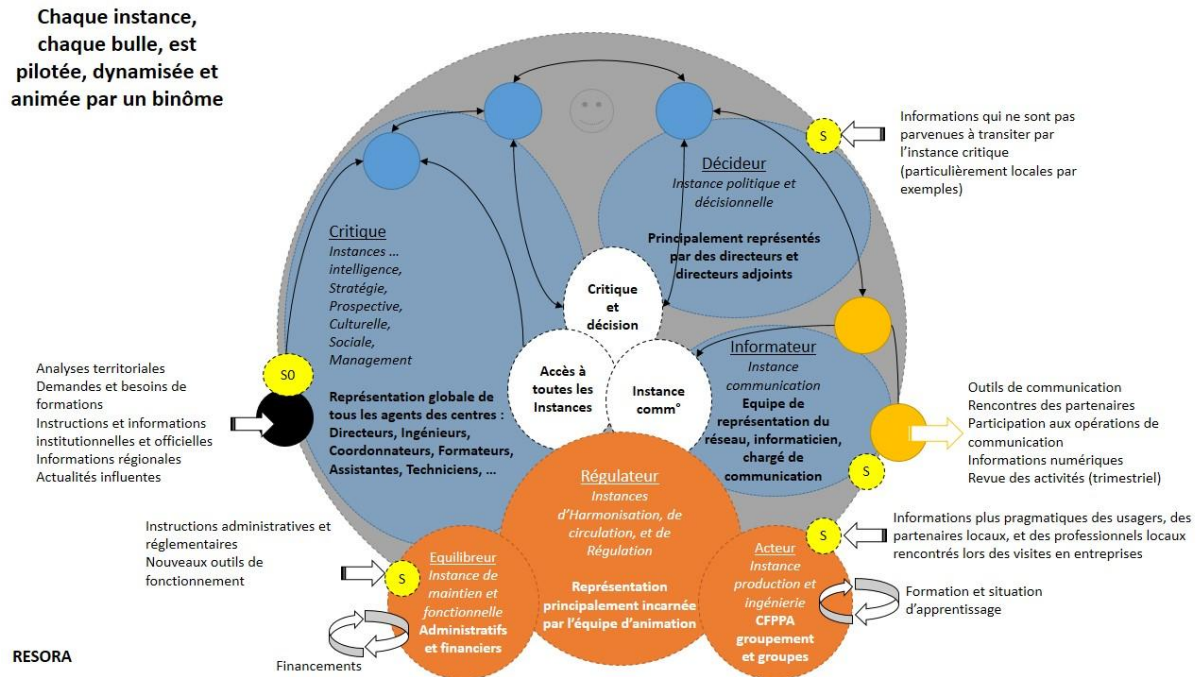


Figure 145 : modèle 5C - organisation interne régionale de FPC agricole

Ce schéma illustre les articulations entre les différentes instances qui interagissent et se transcendent réciproquement dans un même boucle spiralee auto-éco-productive. Le décideur décide, pas seulement en fonction de ses propres idées, mais aussi en fonction des propositions que lui fait l'instance critique (sous-instances d'intelligence, de stratégie, de gestion prévisionnelle des compétences, et culturelle). Elle-même réfléchit et cogite par rapport aux données qu'elle reçoit de la part des autres instances (de régulation via l'équipe d'animation, de maintien par l'équipe administrative et financière, et de production par le biais des groupements, groupes et haute instance de production). Cela signifie que l'activité réflexive compute et cogite des données qui émergent des réalisations, de ses perceptions et de tous les autres organes. A l'image d'un vélo qui avance droit, parce qu'il est inscrit dans une dynamique de vitesse, on peut estimer qu'il en est de-même pour ce réseau. Son équilibre tient aux dynamiques qui s'auto-éco-activent en permanence dans des boucles incessantes qui n'ont ni point de départ, ni point d'arrivée, et encore moins une hiérarchisation des phases. Toutes les instances récupèrent des informations et les transmettent au « critique » qui les

analyse. Le danger serait que cet organe soit celui de la boîte noire lui conférant un pouvoir obscur qui pousse à la restriction des informations. C’est justement pour cette raison que tous les membres des centres doivent y participer pour s’assurer de leur engagement dans la réalisation permanente du réseau. Il est donc possible, et même souhaitable, que les personnes investies dans ce réseau puissent participer à plusieurs instances (mais pas trop pour éviter l’éparpillement). Le fonctionnement politique actuel en France montre bien les effets pervers du cumul des mandats. A vouloir être partout, on parvient difficilement à être efficace à chaque contexte auquel on participe.

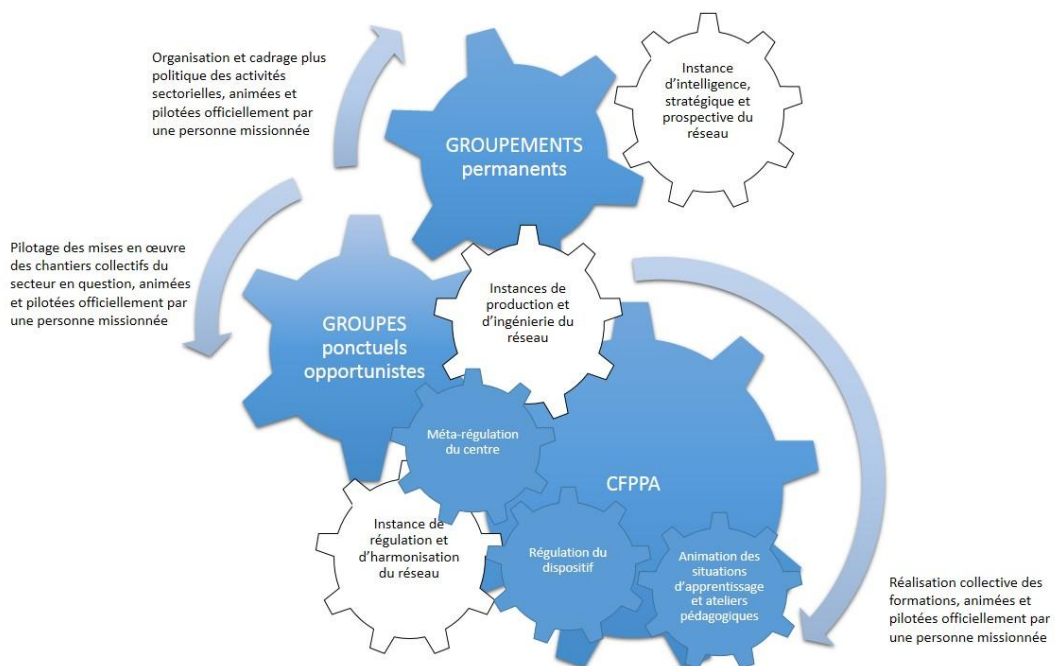


Figure 146 : modèle 5D - mécanisme articulé de la production collective

Le modèle 5D montre la mécanique récursive des organes productifs entre eux (en bleu), avec les autres instances des activités du réseau (en blanc). La sous-instance stratégique ne peut se passer d’une forte proximité avec les groupements, responsables du développement d’un secteur. La sous-instance ingénierie est une pierre angulaire qui doit relier et alimenter par ses activités et cogitations, les groupes et groupement, pour les aider à produire à moindre coût et avec efficacité. En même temps, elle en récupère de fécondes informations, nécessaires à sa propre pertinence. L’instance de régulation s’installe aussi dans la machine pour s’assurer que tout le monde fonctionne bien, dans une délimitation qui ne fera pas défaillir le système. Il n’est pas une « police », car à lui seul il ne possède pas le pouvoir de « sanctionner ». Mais il est capable de pouvoir analyser, tirer des signaux d’alarme, tenter des médiations réparatrices, et au cas où tout cela ne suffirait pas, réunir les responsables d’instances (qui dépasse la



fonction d'animation), pour décider une régulation rééquilibrante efficace. L'animation ne doit donc pas être vue comme le « gendarme » inquiétant, mais comme le garant de la dynamisation, de la rééquilibration perpétuelle, et de l'animation des interactions entre les instances. Elle est l'interface médiatrice, celle qui s'assure que le lien est bien établi. D'où la nécessité d'une équipe d'animation, et non d'un seul animateur portant sur ses seules épaules des responsabilités qui dépassent une unique fonction. On remarque sa proximité aux centres. L'animation doit en être proche car les centres sont les opérateurs des activités pédagogiques. Les groupes et groupements ne sont que des activateurs et des mobilisateurs. La production reste dans les CFPPA et dans les localités. Toute la machine régionale fonctionne autour, et au bénéfice, des dispositifs pédagogiques qui doivent fonctionner au mieux.

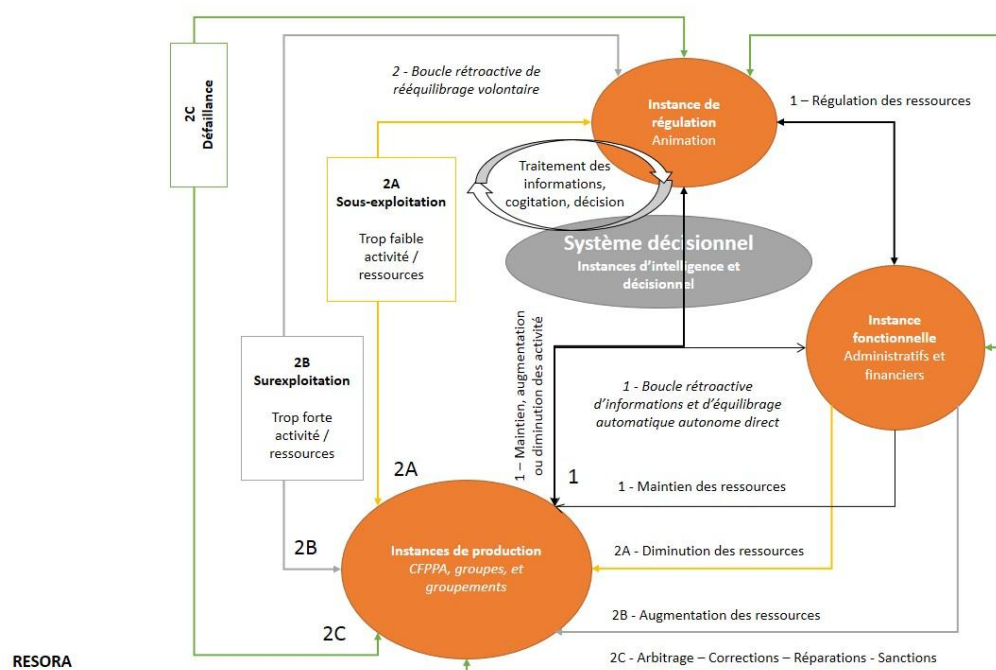


Figure 147 : modèle 5E - mécanisme de régulation interne du réseau

Comme on le voit dans le modèle 5E, la régulation ne démarre pas d'une décision de contrôle de l'instance en question. C'est bien dans cette multiple boucle polycentrique récursive et dynamique, que s'inscrit l'équilibrage des activités. Les CFPPA produisent, l'instance fonctionnelle alimente (au niveau régional elle alimente les groupes et groupements, au niveau local, elle alimente les dispositifs). Mais nous nous situons toujours dans les centres, car les groupes et groupements ne sont que des réunions d'agents. Nous remarquerons que l'instance de régulation ne perd pas le lien avec l'instance décisionnelle et d'intelligence. C'est cette interaction qui garantit la cohérence des décisions à prendre. On peut imaginer que cette instance possède une certaine autonomie réactive et proactive. Cela est recommandable

pour optimiser les temps de réaction rapides. Mais ces pouvoirs doivent être clairement délimités. L'instance fonctionnelle et de maintien est un organe de survie qui alimente les activités des groupes et groupements, ainsi que toutes les autres instances. Dans l'état actuel du réseau, c'est le CRIPT qui remplit ce rôle. Dans la mesure où l'on intègre les groupes et groupements dans le réseau, son activité se développe et se complexifie. Sa force politique réside dans le fait de disposer d'une vision claire de l'équilibre des ressources et des dépenses, ainsi que de la mise en conformité des modalités administratives, juridiques et réglementaires. Il est donc aussi un référent en la matière, un soutien utile d'expertise aux centres, mais aussi parfois nécessaire, car n'oublions pas que le « turn-over » des directeurs des centres reste important, et qu'il est capital pour les nouveaux arrivants de trouver rapidement les informations adéquats. Un animateur seul ne peut pas être expert en tout (management, finance, activités agricoles et pédagogiques, organisations, communication, etc.).

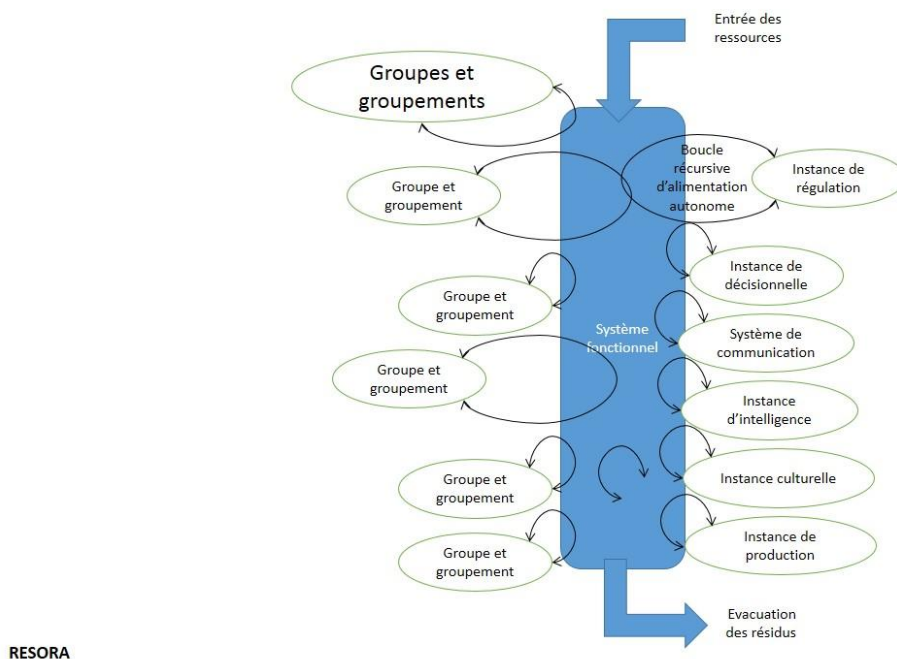


Figure 148 : modèle 5F - alimentation des organes internes au réseau

Dans le modèle 5F nous retrouvons le rôle aussi central que celui des autres de cette instance, dans une logique de dépendances réciproques. Dans ce cas de figure, c'est par les groupes et les groupements que les centres obtiendront les ressources qui alimenteront les activités collectives qu'ils souhaitent développer. Ce qui ne les empêche pas d'obtenir des ressources personnelles pour des activités qu'ils réalisent sans les autres, en dehors de toute activité collaborative. La logique serait simple : Les activités collectives réalisées dans le cadre de celles du réseau donneraient lieu à un portage par les instances du réseau. Ce qui montre la

nécessité d'être juridiquement et règlementairement en capacité de récupérer les financements des formations, même si aujourd'hui le terme de financement est assez impropre. C'est-à-dire à être identifié comme un organisme de formation (associatif par exemple) dépositaire du projet de réponse à l'appel d'offres. Et de fait, c'est lui qui récupère les ressources financières et les répartit au prorata des engagements de chaque centre, moins une partie consacrée aux paiements des activités internes du réseau. Toutes les réponses faites directement par le centre donneront lieu à une récupération financière directe par ses propres services. Une règle devant alors être instaurée pour éviter les dérives déviantes : chaque association de centres visant à réaliser une formation (ou une étude), doit se faire uniquement dans le cadre de RESORA. En sachant que les CFPPA conservent le choix d'opérer seuls, s'ils en sont capables, ou à plusieurs (au moins deux). Les récupérations financières sont ainsi possibles via deux voies : une régionale et une locale. Pour en revenir à la problématique de financement, on parle aujourd'hui plus exactement d'achat. Le Conseil Régional Rhône-Alpes ne finance plus, il achète des heures de présences en centre de formation (ou en ligne si les preuves permettent d'en établir une certaine réalité). Ce qui signifie qu'il n'est plus réellement dans une relation de partenariat avec les organismes de formation (car il faut tout de même être clair sur ce sujet), mais de clientélisme. Et on peut imaginer tous les travers qui ne manquent évidemment pas de se développer dans un tel contexte pédagogique : tricheries sur les relevés de présences, gonflage excessif des heures journalières sur des temps de formation en réalité plus réduites, augmentation anticipée du prix de vente pour compenser les pertes inévitables dues à des absences trop déstabilisantes économiquement, etc. Les centres compensent leur prise de risque comme ils le peuvent dans cet environnement de plus en plus distant.

Notre étude a fait état de la nécessité, pour un organisme hypercomplexe vivant, de disposer de suffisamment de ressources pour fonctionner efficacement dans une certaine pérennité. Le financement d'un dispositif entend par là, l'alimentation de ses besoins fonctionnels vitaux, et ainsi de son équilibre. On accompagne un centre dans le cadre de son activité que l'on évalue (dans son processus qualitatif, ainsi que dans ses limites productives et rentables avec un minimum et un maximum d'apprenants moyens à l'heure d'ouverture, ou heure de séance pédagogique). On mesure aussi l'effet de son efficacité sur le territoire et le secteur d'activité considéré (la viticulture ardéchoise par exemple). Et ensuite, on décide de réguler, de reconduire l'activité au besoin, de la faire évoluer, de la diminuer, de l'étendre, ou de l'augmenter. Et ceci, en relation avec les organismes de formation, en leur assurant une pérennité dans la mesure où la qualité du travail est bien réelle. Instaurer des règles de remises



en question de la survie du centre à chaque appel d'offre, en optant pour le mieux (moins ?) offrant, donne lieu à l'instauration de pratiques pédagogiques qui tendent à tirer la qualité vers le bas : peur de la prise de risque, baisse des coûts pour remporter des marchés, baisse des salaires, difficulté de recrutement et de pérennisation des emplois, diminution des CDI, etc. Ce point est très délicat car il constitue bel et bien un frein au déploiement de ce nouveau type d'organismes de formation et de réseau de centres pédagogiques hypercomplexes. On peut espérer qu'à terme, les clients financiers régionaux entendront la nécessité de revenir à de réels mode de financements de dispositifs à l'équilibre (et non d'achat d'heures de présences discutables), avec une réelle relation de partenariat, et non de clientélisme.

Toutes ces activités qui ont un coût sont inscrites dans des processus, mais également dans des projets partagés avec de vraies intentionnalités, en fonction des moyens et des contraintes plus ou moins identifiés, mais dans une cohérence certaine et équilibrante. Et pour s'assurer du fait que les activations récursives fonctionnent correctement et efficacement, il est important d'établir un système d'auto-éco-évaluation systémique permanent. Le modèle 5G ci-dessous, montre qu'il convient de prendre en considération une approche plurielle, dynamique et respectueuse des singularités. Souvent on contrôle les résultats en valorisant les bénéfiques réalisés. Dans cette configuration, cette seule observation appauvrit la réalité des opérations qui garantissent la réussite. Il convient donc d'observer et d'évaluer, via l'instance d'harmonisation, les interactions, les relations, les résultats bien sûr, mais aussi et surtout le déroulement qui en permet l'émergence et qui se veut le plus harmonieux et fluide possible. Au risque sinon de se fatiguer et de s'user prématurément. Un système hypercomplexe est forcément fortement sensible, et on doit en corriger en permanence les rééquilibrages. On remarquera que les singularités constitutives (humaines et socioprofessionnelles) doivent également être valorisées et observées en tant que tel, dans le respect de leur nature. Il serait effectivement dangereux de normaliser un mode de fonctionnement de centre optimal. Chaque localité possède sa propre culture et ses propres moyens. Et selon la taille des activités déployées, on ne peut attendre un résultat particulier similaire dans tous les territoires couverts par le réseau. Certains centres produisent très peu mais très vite, et parviennent facilement à innover. D'autres produisent beaucoup d'actions de formations, mais sont freinés par une inertie fonctionnelle conséquente et peut favorable à la réactivité. Certains ont des rythmes annuels de croisière, d'autres fonctionnent de manière plus aléatoire. Les activités, les secteurs, les cultures et les localités, expliquent et légitiment ces nécessités. La force du réseau réside donc dans l'identification de ces différences, leur observation permanente et leur

utilisation convergente dans une démarche de complémentarité réciproque. Les centres n'ont pas à être grands et puissants, ou petit et réactifs. Ils s'adaptent aux besoins locaux et régionaux à la fois, dans une cohérence globale à laquelle ils portent une contribution. Cet engagement ne peut en aucun cas être la source de leur disparition.

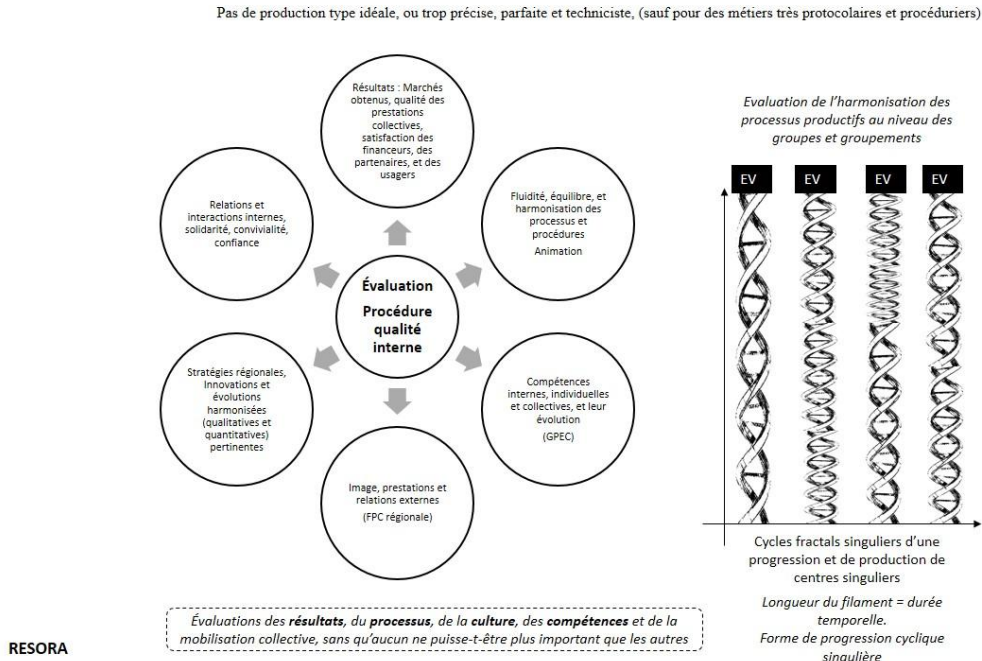


Figure 149 : modèle 5G - évaluation du fonctionnement et de la production du réseau

Le modèle 5G illustre la complexité de l'auto-éco-évaluation qui permet de livrer aux instances des informations pragmatiques sur leur propre fonctionnement collectif, et favorise une meilleure compréhension des activités, des interactions et des productions. L'entraide et l'indulgence entre les membres s'appuient aussi considérablement sur une meilleure représentation (plus fine) des activités, de leur engagement et de la qualité de ce qui est réalisé. Tous ces éléments doivent-être mis en relation et donc conjoints, car ce sont bien ces associations complexes qui expliquent les réalités de ce qui se passe. Mesurer principalement ou uniquement le développement du nombre d'actions de formation et des heures stagiaires, et l'équilibre budgétaire, pousse à des pratiques sociales et professionnelles trop orientées vers ces seuls indicateurs. Les indicateurs de « santé » et d'« efficacité efficiente et harmonieuse » doivent être enrichis d'autres repères tout aussi essentiels qui alimentent les activités.

### 3.6.6 Transposition de l'organisation d'un CFPPA et d'un dispositif

Cette partie de la transposition reprend directement la présentation de l'organisation interne de l'organisme de formation hypercomplexe, sans sa contextualisation. L'étape préalable est

plutôt concernée par l’harmonisation des pratiques de FPC qui se réalise à l’échelon régional, dans une logique associative et dialogique. Nous y retrouverons pratiquement les mêmes éléments, à quelques variantes près dans les environnements, moyennant une caractérisation des acteurs, des concurrents et des partenaires, similaire mais relocalisée. Le modèle 5H, ci-dessous, reprend celui de l’organisation interne hypercomplexe, et resitue dans un CFFPA, ses organes dans la dynamique fonctionnelle, cogitante, computante et productive.

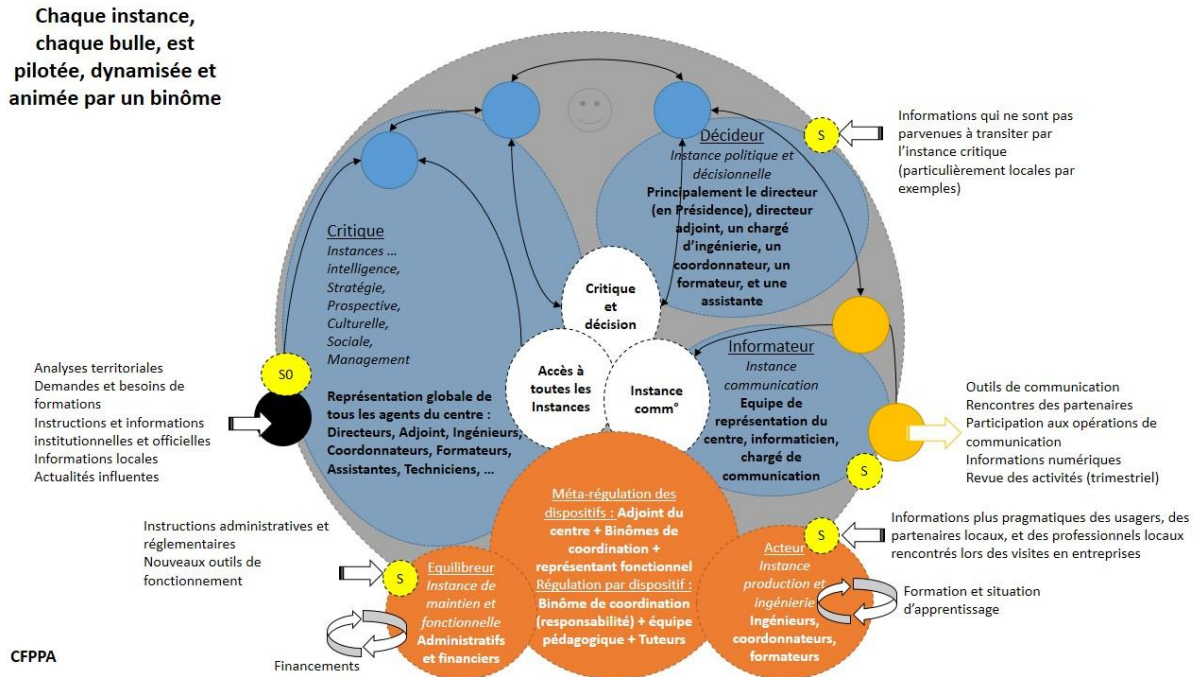


Figure 150 : modèle 5H - organisation générale d’un CFPPA

Toujours dans le respect des principes de fractalité, nous retrouvons la même forme générale que celle du réseau, à la différence et nuance près que, la régulation ne se réalise plus par une équipe d’animation (couteuse à l’échelle locale), mais par deux organes complémentaires : le méta-régulateur, qui harmonise les dispositifs de formation entre eux, et le régulateur de chaque dispositif de formation. Les deux instances sont indissociablement articulées entre elles. Cela sera précisé plus bas. Poussé par les mêmes nécessités computantes et cogitantes, on retrouve les instances d’intelligence et sociales (en lien avec celles du réseau dans une logique de partage d’informations), constituées des membres du centre (tout au moins de leurs représentants : chaque corps doit y être représenté au même titre que les autres pour éviter toute domination de la masse la plus représentative). Dans le même esprit, l’instance décisionnelle n’est pas forcément tenue de fonctionner qu’entre cadres ou super-cadres, ou autres membres directionnels. Car même si la responsabilité implique le fait de valider et

d'entériner les décisions, et ainsi de les porter et de les assumer (rôle de la direction), il n'est absolument pas nécessaire qu'elle choisisse seule, et décide dans une tour d'ivoire hautement cloisonnée et verrouillée. Le fonctionnement collectif est l'affaire de tous, et il est tout à fait possible d'imaginer que la prise de décision n'échappe pas à cette règle. Bien que l'on puisse reconnaître que les dynamiques de groupes humains privilégient l'incarnation de l'autorité qui s'assure de l'ordre (rôle de présidence ou de direction représentative). L'équipe de direction « éclate » au bénéfice d'instances réflexives et décisionnelles collectives et collégiales. Ceci n'a rien à voir avec les actuels Conseils d'Administration, dont les réunions restent au mieux biennuelles, avec des acteurs « de façade » très souvent, à peine informés des réalités fonctionnelles et productives du centre, et devant prendre uniquement des décisions d'orientations générales (politiques et financières principalement). Il s'agit dans notre transposition d'une instance clairement permanente. On retiendra que l'équipe de direction peut se retrouver dans différentes instances, avec la responsabilité des activités réalisées, mais agit en permanence en relation avec tous les agents (acteurs-auteurs des activités) du centre. Le directeur peut assumer la présidence de l'instance décisionnelle, et le directeur adjoint peut prendre en charge celle de la méta-régulation productive. Ils peuvent tous deux être associés aux activités d'intelligence (mais pas nécessairement en tant que responsables). Ainsi, ils s'inscrivent dans le processus d'activation, de compréhension et de dynamisation du CFPPA. La méta-régulation est une instance interne de rééquilibrage fondamentale.

Le modèle 5I ci-dessous l'exprime très clairement. Chaque dispositif possède sa propre capacité d'auto-éco-régulation, via un coordonnateur particulier. Mais ce dernier ne saurait s'empêcher de travailler de manière collaborative avec les autres coordonnateurs des autres dispositifs, et avec le directeur adjoint du centre (en présidence d'instance), pour s'assurer que l'ensemble des dispositifs s'activent rétroactivement et s'harmonisent bien ensemble. Car ils partagent les ressources, les moyens, les outils et les locaux. Ainsi, chaque binôme de coordination (coordonnateur et assistant(e) de coordination) « auto-éco-équilibre » son dispositif. Il est proposé cette activité relationnelle, car à deux il est possible plus rapidement et plus efficacement de traiter les problèmes, et d'assumer les différents impacts liés aux responsabilités. On reste dans une logique dialogique qui demande d'instaurer justement en permanence des dialogues horizontaux. La notion de binôme est à prendre très au sérieux car il est toujours plus facile d'être compétent à plusieurs que seul. Surtout compte tenu de l'ampleur d'une telle fonction. Les instances de régulation, de méta-régulation, d'intelligence et de décision, sont en perpétuel dialogue. Et il ne s'agit pas de rencontres semestrielles pour

traiter des problèmes délicats qui s'activent depuis des mois. Cela devient envisageable dès lors que l'on comprend que les membres de toutes ces instances sont les mêmes personnes qui partagent les mêmes informations, mais qui les traitent différemment selon les instances activées. Il est impossible d'aller plus en détail pour montrer une éventuelle mécanique trop précise de la régulation, car ce serait trop normalisant pour des centres qui possèdent chacun une singularité particulière. Mais il est très important que l'identification (globale) des articulations soit claire et similaire pour tous les agents.

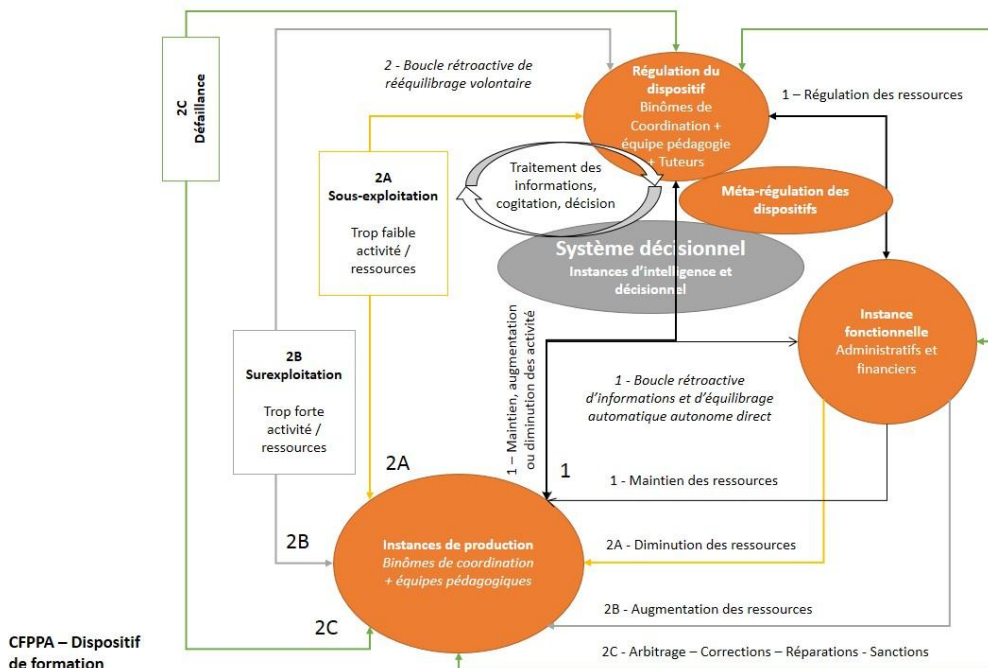
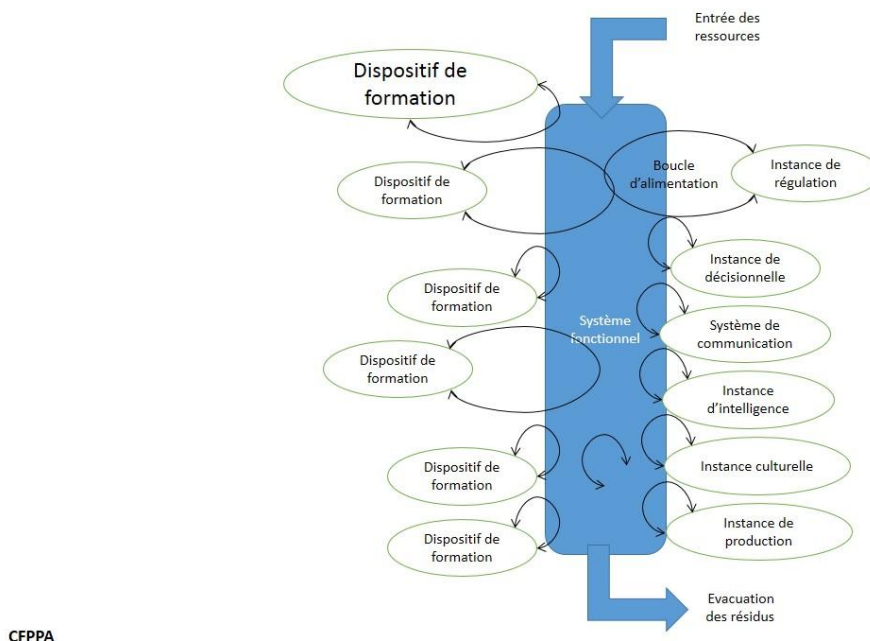


Figure 151 : modèle 5I - régulation interne d'un dispositif de formation

A titre informatif (car on n'aura bien compris la transposition fractale similaire à chaque niveau organisationnel), la répartition des ressources par l'instance de maintien reprend la répartition des ressources à toutes les instances et à chaque dispositif. Nous pouvons toutefois évoquer un commentaire particulier à ce niveau local. Les dispositifs sont alimentés par les ressources qu'ils dégagent de leurs activités. Mais un organisme de formation reste dans une logique systémique. Et il peut arriver que parfois certains domaines soient défaillant financièrement par rapport à d'autres. Dans cette perspective, il est important de ne pas trop dissocier les comptabilités (aussi analytiques soient-elles), dans un souci de rééquilibrage aisé et rapide. Les ressources qui parviennent des contrats d'apprentissage doivent pouvoir parfois compenser celles de la FPC, et inversement. Ce qui compte, c'est l'équilibre général et cohérent du système. On peut imaginer les conséquences qu'entraînerait une différenciation aussi radicale dans notre corps humain : Les reins reçoivent « x » ressources, mais l'activité

parfois les amène au déséquilibre ou au blocage. Que se passerait-il si notre système nerveux autonome se cristallisait et considérait qu'il ne pourra tout de même recevoir que ce qui a été prévu. Forcément, leur déséquilibre s'accroîtra et impactera sur les autres organes plus ou moins directement. Le système général finira par défaillir et peut-être mourir. Le CFPPA doit pouvoir disposer de ses propres ressources avec une réelle souplesse lui permettant de répartir et de rééquilibrer en permanence ses activités. La comptabilité analytique et les politiques financières doivent absolument intégrer cette nécessité dans un organisme hypercomplexe. L'Apprentissage et la FPC ne sont pas disjoints réellement (si ce n'est administrativement).



CFPPA

Figure 152 : modèle 5J - alimentation des organes d'un CFPPA

Tous les dispositifs interagissent (directement ou indirectement), et ne sont pas aussi cloisonnés qu'il n'y paraît. On peut créer toutes les bulles administratives et fonctionnelles possibles, mais le simple principe d'utilisation des mêmes ressources matérielles, humaines et autres, montre leurs imbrications et leurs interactions respectives et réciproques. Surtout dans la culture du « complexivisme » qui, on a pu le constater, nécessite des pratiques pédagogiques auto-éco-personnalisées. Ces dernières devraient s'appuyer sur des ateliers pédagogiques et des centres de ressources thématiques qui pourraient être utilisés par plus d'un seul dispositif à la fois. Dans la logique des entrées-sorties permanentes, et donc d'accueil (quasi) permanent en formation, nécessairement les lieux pédagogiques (centres de ressources thématiques, et ateliers pédagogiques) activeront en même temps plusieurs apprenants de différents dispositifs de formation. Sans quoi, l'équilibre financier ne serait



sans doute plus possible. « Apprentissage personnalisé » ne signifie pas « apprentissage isolé ». C’est la raison pour laquelle le modèle 5K ci-dessous, précise bien que les financements doivent pouvoir donner lieu à ce type de pratique. On finance des productions d’activités jugées nécessaires à la possibilité d’autonomiser, de personnaliser et d’accompagner pédagogiquement. Ce qui signifie bien que le dispositif doit être financé sur une logique d’heure d’accueil et d’accompagnement moyennant un plancher et un plafond, garants d’une certaine qualité et d’une faisabilité acceptables. Cette délimitation se caractérise par un nombre moyen d’apprenants présents dans les ateliers et les centres de ressources ouverts. Cette forme de financement a déjà été mise en œuvre par le Conseil Régional d’Alsace pour accompagner les dispositifs d’Ateliers Pédagogiques Personnalisés de la région. Cela constitue donc un gage bien réel et pragmatique de faisabilité, si les règles et les orientations politiques des financeurs le décident.

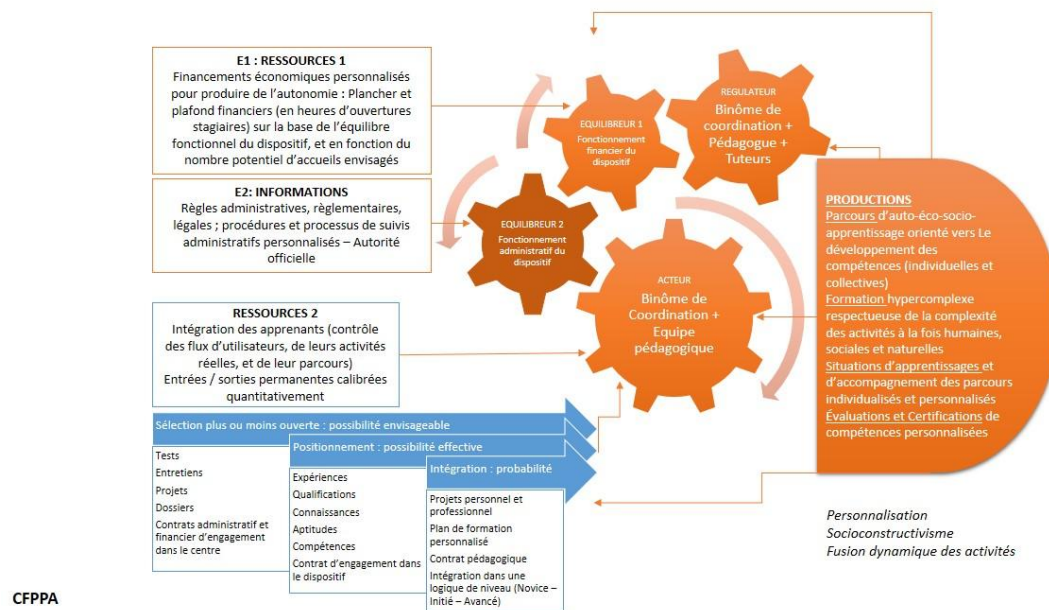


Figure 153 : modèle 5K - structuration d'un dispositif de formation

Cette forme rencontrerait tout de même une limite (car il y en a toujours), celle de la capacité d'accueil limitée, qui doit être en permanence régulée de manière anticipée, actualisée et réactualisée. D'où la nécessité de disposer d'une équipe forte de coordination du dispositif. C'est un accompagnement permanent et quotidien des apprenants, des parcours et des flux, dont il est question. Cette dynamique s'inscrit harmonieusement bien avec les logiques actuelles d'alternances, qui sont transformées dans cette thèse en spirales dynamiques et récursives des parcours de formation. Cette démarche très complexe demande un

accompagnement très fin et respectueux des natures complexes humaines, évènementielles et phénoménales. Christian GERARD propose d'identifier huit stratégies inscrites dans cette « alternance-oscillation » qui identifie les actions, réflexions et interactions entre les activités des apprenants et celles de l'équipe pédagogique (GERARD, 2010). Nous n'allons pas présenter chaque stratégie, mais nous pouvons les installer dans le schéma ci-dessous. En espérant qu'elles soient bien retraduites. Elles présentent un caractère intéressant car elles montrent très clairement tous les « passages obligés » à déployer pour que l'apprentissage et la construction d'une compétence puisse se déployer au mieux.

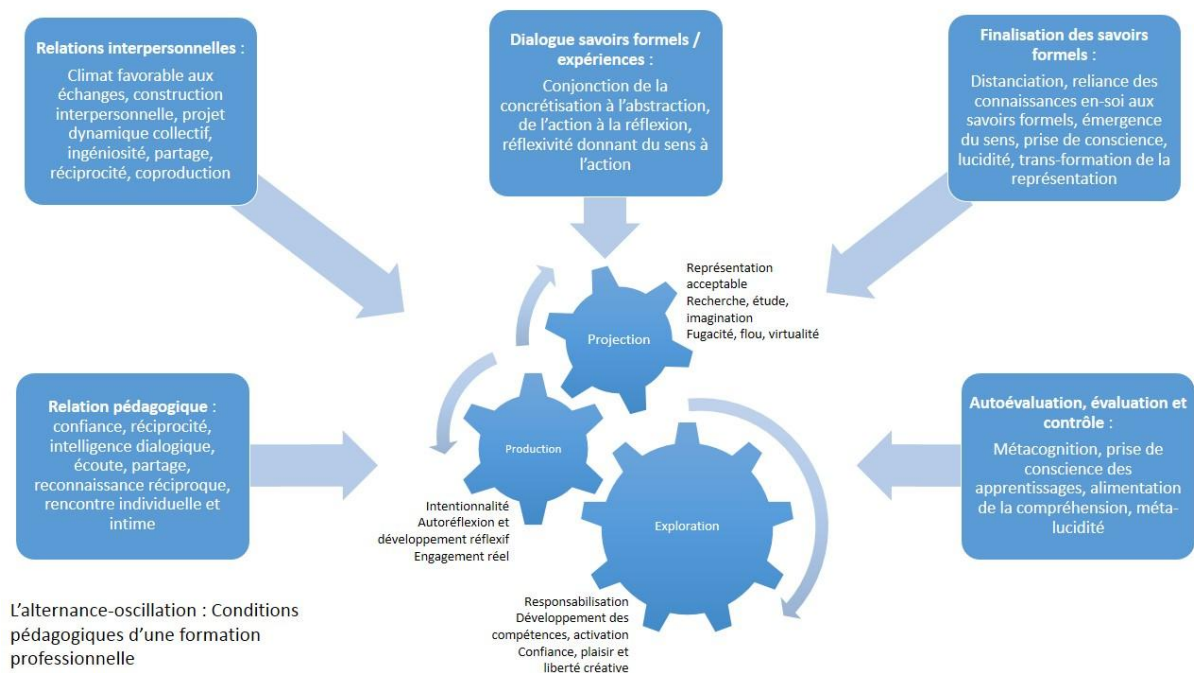


Figure 154 : alternance-oscillation d'après Christian GERARD

Ceci étant, dans le « complexivisme » il n'est pas proposé de démarrer le processus en partant de l'action pour activer un travail de conceptualisation, ou inversement. Nous restons dans le cadre d'une conception réursive et spiralee de la progression, qui prétend qu'à aucun moment un apprenant n'alterne d'une situation à une autre. En effet, il évolue sans cesse et il en est de même des situations contextuelles qu'il co-anime. Elles sont toujours quelque peu différentes (malgré les stabilités). A moins de considérer que les contextes et les activités se réduisent aux locaux, matériels, procédures et acteurs présents. Ce qui nous amènerait à considérer que les dynamiques activées rétroactives et récurives, les nouveautés, les interactions, les changements et les progressions, ne seraient pas réellement pris en considération. Les situations, dans cette conception des choses, sont toujours différentes, et ne donnent pas lieu à une alternance, mais plutôt à un enchainement d'activités (productives,



pédagogiques, réflexives, etc.) toujours singulières et toujours inattendues sur certains points, mais présentant bien évidemment quelques régularités. C’est une nuance certes, mais qui fait la différence dans la mesure où elle intègre la nécessité de construire à chaque fois un dispositif individualisé et personnalisé (singulier), à partir du dispositif plus général (un BP REA par exemple), et animé par une équipe constituée de formateurs, de coordonnateurs et de tuteurs. Tous rétroagissant en permanence et ensemble, autour du déploiement et de l’évolution de la compétence de l’apprenant (toujours en partie collective).

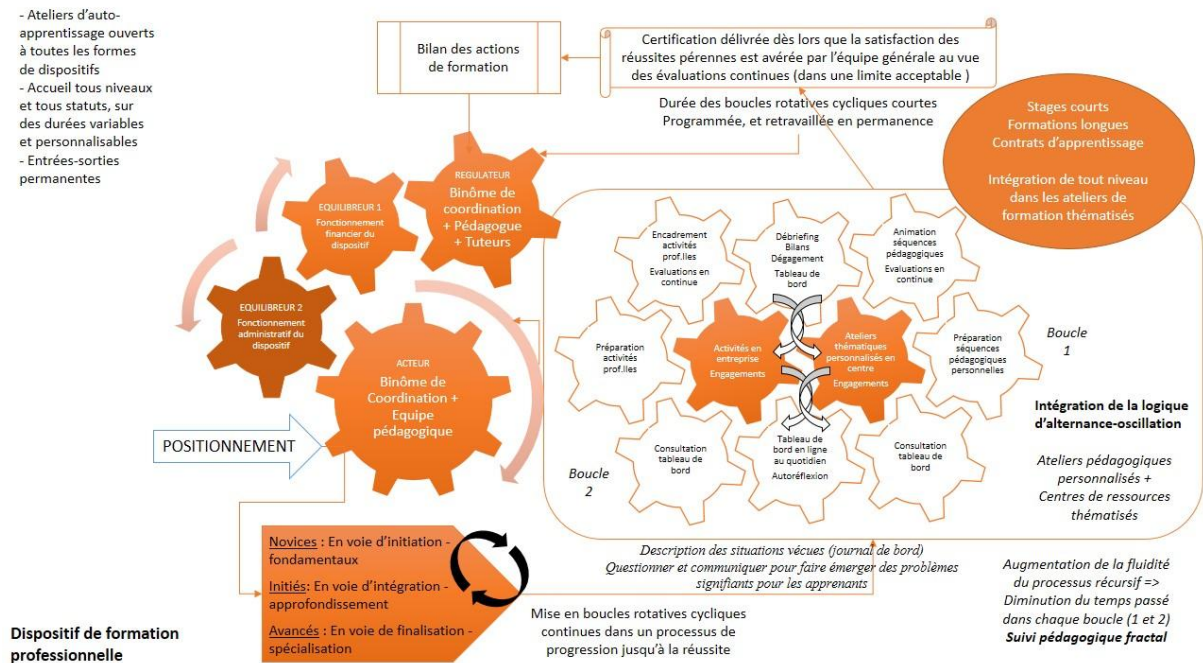


Figure 155 : modèle 5L - organisation d'un dispositif de formation

Ce modèle 5L illustre cette conception du dispositif pédagogique qui ne peut réellement bien fonctionner en l'état que si ses plateformes d'accueil (CFPPA et RESORA) lui permettent cette activation aussi particulière. Il devient capable d'intégrer des apprenants aux niveaux et aux parcours différents. Ces derniers interagissant socialement et récursivement dans les ateliers pédagogiques, dans des rôles parfois d'apprenants plus experts, parfois de novices avérés. Chacun y trouvant un intérêt différent (consolidation des acquis, découverte des réussites des autres apprenants, partage des difficultés personnelles, etc.). Ce dispositif peut également permettre à chaque apprenant d'agir et opérer de manière plus isolée si les conditions de son évolution s'y prêtent, mais toujours en lien étroit avec son équipe pédagogique (autoréflexivité). Et parce que chaque parcours est particulier, il sera alors possible pour un formateur et un coordonnateur d'identifier ses propres logiques dynamiques, fonctionnelles et productives, fractales, et ainsi, mieux l'accompagner par des préparations et

des anticipations capables d'envisager les engagements possibles, localisés dans un temps déterminé, aux différents moments de son parcours. On retrouve cette permanence dans le modèle 5M ci-dessous. Contrairement aux apparences, il n'illustre pas le fait que tout tourne autour de l'animation pédagogique qui dynamise les processus, car on pourrait tout à fait dessiner un autre schéma illustrant l'apprenant positionné au centre. Rien n'est central, rien n'est plus essentiel que le reste, car tout s'auto-éco-active rétroactivement et récursivement en permanence, même en pédagogie.

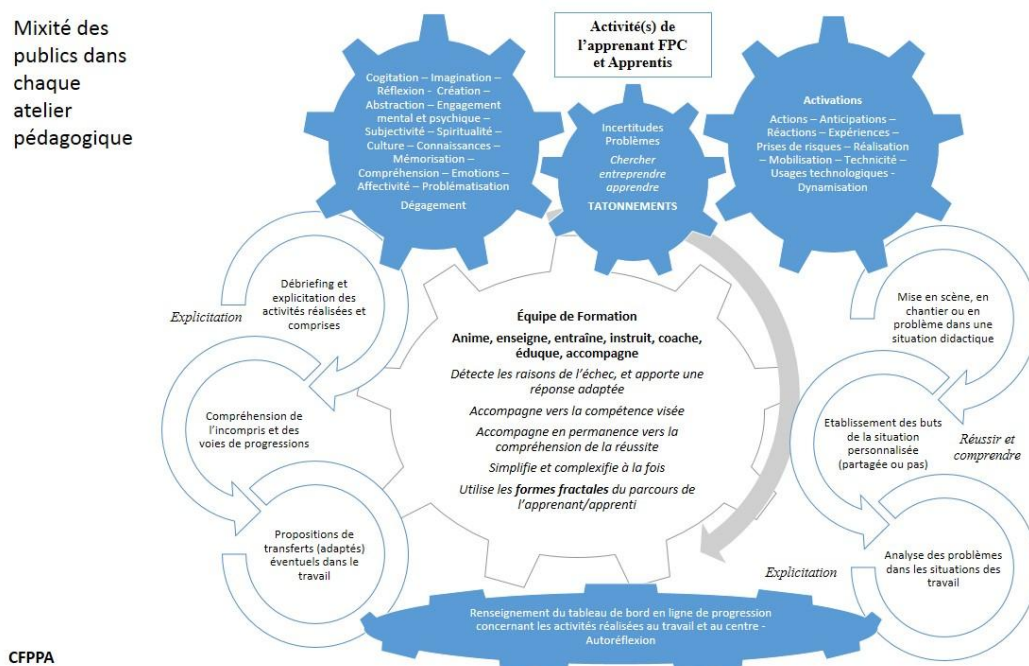


Figure 156 : modèle 5M - organisation d'une situation d'apprentissage

En premier lieu, on peut noter cet outil particulier, le « tableau de bord personnel de l'apprenant », qui existe déjà sous bien des formes dans certaines formations actuelles, et sous d'autres noms, mais qui prend ici une tournure un peu particulière. En effet, il doit y être inscrit toutes les remarques concernant la progression de l'apprenant, sa production, ses problèmes (résolus ou pas), ses ressentis (tout aussi importants), ses ambitions, son repositionnement, ses doutes, ses espoirs, etc. Les remarques doivent y être déposées par l'apprenant dans la partie « carnet de bord », mais aussi dans une partie différente, par son équipe d'encadrement (de l'entreprise et du centre de formation). Le fait que cet outil soit déposé en ligne permet son usage et sa consultation par tous les acteurs, avec la possibilité de paramétrer la visibilité de certaines informations que l'on ne souhaite partager qu'avec certaines personnes. Son existence permet à chaque cadre de préparer l'arrivée de l'apprenant dans son site d'accueil en fonction des remarques qu'on peut y lire (difficultés, espoirs,

craintes, nouvelles réussites, etc.). Il est aussi une trace qui aide la décision et l'évaluation du processus de l'apprentissage, car le résultat ponctuel seul ne compte pas. Ceci lui donne une force attractive qui catalyse et canalise les dynamiques de tous les acteurs. Et c'est bien une des caractéristiques de ce dispositif que de proposer justement un accompagnement complexe et pluriel. Toutes ces énergies doivent être au minimum coordonnées par des responsables qui suivent le parcours général de chaque apprenant en les rencontrant réellement régulièrement au centre et en entreprise, pour faire un vrai lien. Cet outil synthétise et formalise les réalités du processus. L'équipe pédagogique est donc complexe, et s'auto-éco-active sous sa forme d'« équipe » dans son sens étymologique du terme, avec une interaction plus fonctionnelle et plus prégnante. Nous retrouvons ci-dessous les rôles et les fonctions articulés des acteurs qui interagissent ensemble en permanence, sans adopter un esprit de centralité égoïste. Mais plutôt bien conscients que chacun n'est que le maillon de multiples processus d'apprentissage et d'évolution dans lesquels ils sont amenés à interagir, bien plus qu'agir.

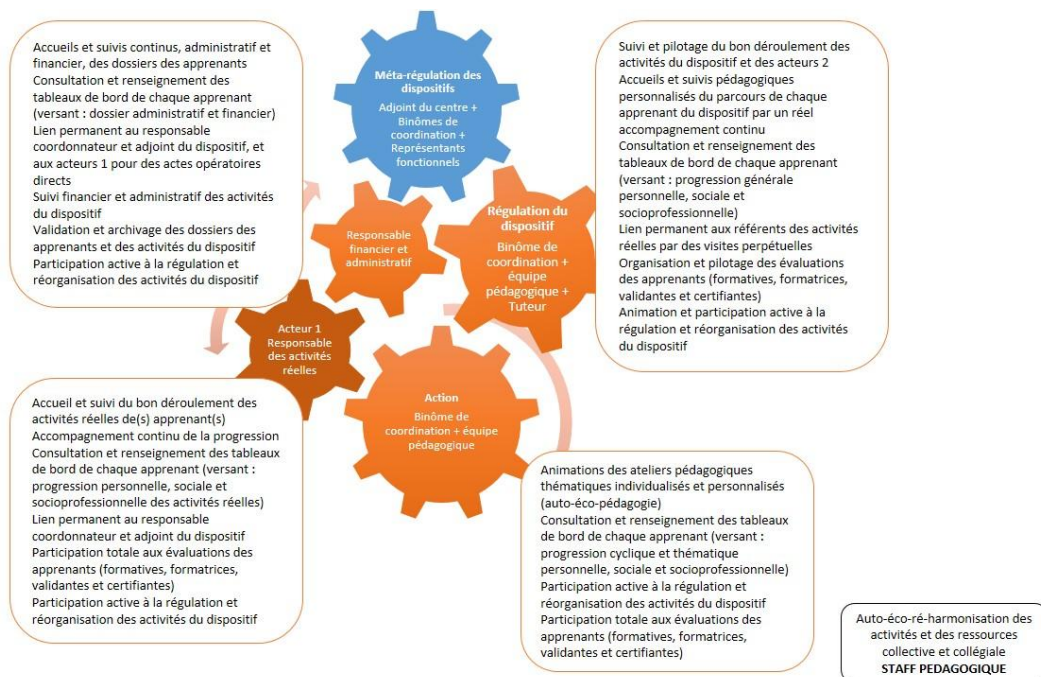


Figure 157 : modèle 5N - articulation de l'équipe pédagogique de formation

Les équipes sont constituées sur cette base d'activités à réaliser. Cela explique le fait que les acteurs peuvent y occuper de multiples rôles, mais toujours de manière clairement identifiée en fonction des instances activées. Le fait de leur « multi-appartenance » garanti les transmissions d'informations directes d'une instance à l'autre, et leur traitement plus efficace. Il peut donc arriver, selon la taille du centre, que des formateurs soient aussi coordonnateurs, et inversement, que des chargés d'ingénierie soient en charge d'assumer quelques

interventions pédagogiques, etc. Mais toujours dans le respect de la fonction qui doit rester cohérente et pertinente par une incarnation bien délimitée. Entendons par là que l'assemblage de ses fonctions ne doit pas l'emmener à dysfonctionner, par exemple par des emplois de : formateur/coordonnateur/chargé d'ingénierie, avec de multiples missions administratives et commerciales, et lorsque cela est possible, avec un suivi technique d'outils. Cela semble caricatural, mais nous retrouvons ces profils dans les CFPPA, visant l'économie financière d'emploi. Dans les faits, tout est réalisé quand cela est possible, mais dans des normes qualitatives fortement discutables, et une intensification de l'activité difficile à maintenir dans la durée, et donc productrice de « turn-over » peu propices à la pérennisation des activités. Sauf dans les organisations professionnelles « tayloristes » qui traitent d'un travail à la chaîne procédurier et protocolaire. La pédagogie ne s'inscrit pas dans ce type d'activité. Il est impossible d'imaginer qu'un chargé d'ingénierie puisse mener à bien une telle mission sur la base d'un 25 ou d'un 33 % de son temps de travail. Cette activité complexe demande des investissements informels forts qui ne se quantifient pas facilement dans une fiche de poste.

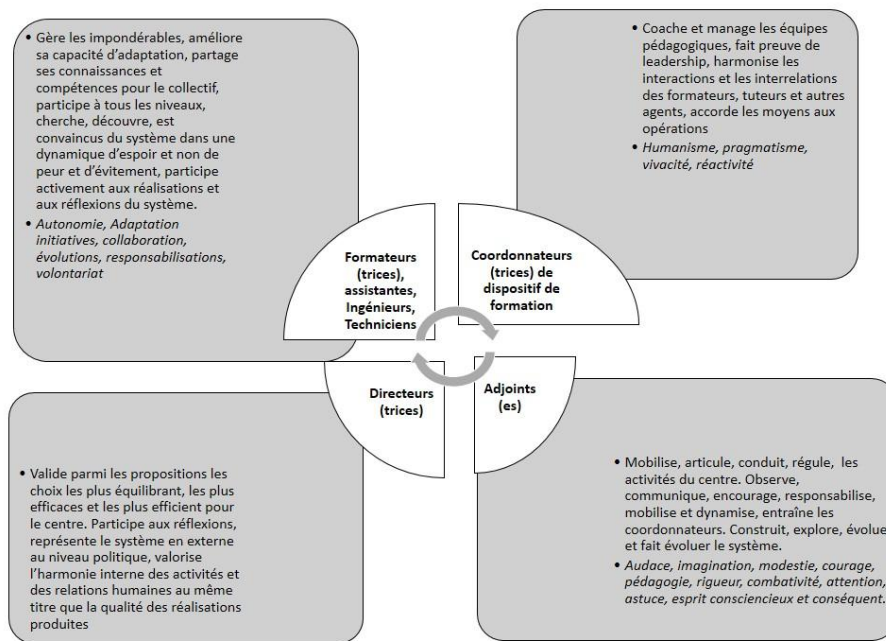


Figure 158 : modèle 5O - fonctions et rôles des acteurs essentiels d'un CFPPA

Il est donc souhaité, dans un centre de formation hypercomplexe, le respect de la nature de l'activité, et de ce qu'elle demande de mobiliser (en terme de compétence personnelle et collective, de personnalité, de moyens, d'engagement, d'investissement, etc.). Comment peut-on s'engager dans le développement des activités d'un centre lorsqu'on est « phagocyté » par les problèmes quotidiens dont on ne peut se soustraire ? Nous savons que certains emplois



nécessitent des énergies et des dynamisations qui ne sont pas toujours explicites. Sans doute faut-il ne pas l'oublier ? Cela nécessite une vraie responsabilisation des acteurs sur leurs activités. Et pour qu'ils puissent l'assumer, encore faut-il que leur compétence soit à la mesure des attentes. Les CFPPA ont un travail conséquent à faire sur la professionnalisation de leurs équipes, en évitant de nommer des chargés d'ingénierie qui n'en connaissent que le nom parfois, ou en recrutant pour la semaine suivante des experts dont on n'a pas vérifié les compétences d'animation pédagogique. Non pas que les équipes soient mauvaises, mais les pratiques de management des compétences sont mal intégrées dans les cultures des centres. Là encore le problème est toujours plus complexe qu'il n'y paraît. Car cette évolution ne serait possible qu'à compter du moment où un paiement cohérent des compétences soit envisageable. Cela demande une capacité à salarier tous les acteurs au regard de leur fonction et de leur statut. Car payer des chargés d'ingénierie sur la base d'un poste de formateur multicarte, avec quelques missions de participations annexes à d'autres activités, ne donnera pas lieu à des choix dignes de ce nom. De vrais statuts pour chaque fonction doivent exister, ce qui n'est pas le cas actuellement. Et ceci est aussi vrai pour la fonction de direction qui n'en a que le nom. En réalité, ces emplois sont établis sur la base d'autres fonctions, d'un niveau de responsabilité plus bas, sans être à la hauteur des exigences et des engagements inhérents à ce niveau de pratique. Un travail ministériel devrait réparer cet oubli, quid de sa politique qui souhaite réellement valoriser ou pas la FPC agricole publique. Ce travail se complique lorsqu'on sait que dans cette conception transposée, il sera aussi nécessaire de rendre autonome les CFPPA qui doivent disposer de leur propre autonomie, dans une existence juridique et réglementaire officialisée. Sans quoi, ils resteront sous la multiple autorité, source de toutes ces tensions que l'on ne parvient plus à harmoniser dans des convergences et des synergies possibles.

Les activités des centres hypercomplexes apparaissent donc vivantes, et doivent être conduites dans le respect de cette nature profonde. À l'identique du réseau, un suivi permanent devra être établi, permettant l'observation et l'évaluation, sous toutes leurs formes, des activités du centre (fonctionnements, productions, interactions, relations, innovations et évolutions, etc.). Le schéma 5P, ci-dessous, reprend celui qui a été transposé pour le réseau régional, et resitue certaines préoccupations à l'échelle locale. L'évaluation ici ne sert pas seulement à prendre conscience et à conceptualiser, elle sert tout aussi fondamentalement à faire évoluer, et donc à réguler les réalités actuelles. Une démarche de procédure qualité adaptée à la FPC agricole pourrait donner lieu à des mesures permanentes, inscrites dans un processus dialogique entre

les activités de réflexion et d'action (sans une obligation d'appui sur des normes ISO ou AFNOR fort coûteuses et pas toujours très appropriées pour des centres de petite taille). Ici aussi, tous les agents des centres en seraient les auteurs-acteurs. Une normalisation ouverte et très générale pourrait être construite au niveau du réseau pour que chaque centre puisse en bénéficier. Le produit devant proposer alors une possibilité d'application tout à fait acceptable au regard des fortes singularités entre les différents CFPPA. Mais transversalement, on pourrait y retrouver des outils, des démarches, des préoccupations générales, mais aussi des centres d'intérêts similaires et culturellement partagés par tous. On remarque qu'ici encore les résultats concrets et finaux ne constituent pas la seule préoccupation. Ils sont accompagnés par les autres tout aussi importants (processus, stratégies, relations, harmonies de travail, compétences, etc.). Mais bien plus que cela, le centre évaluerait respectueusement, et avec bienveillance, les cycles, les rythmes et les équilibres de chaque dispositif. Ceci en acceptant que certains soient plus efficaces, plus efficients ou plus rentables, mais avec à l'esprit la nécessité de vérifier l'essentialité de l'existence de tel ou tel dispositif. Car il arrive que certains soient peu rentables ou efficaces, mais peuvent posséder en soi des intérêts tout aussi puissants : image valorisante localement (ou régionalement), alimentation directe ou indirecte d'autres dispositifs (dans le centre, ou dans les autres voisins), enrichissement culturel interne profondément fécond, source d'innovation certaine, etc.

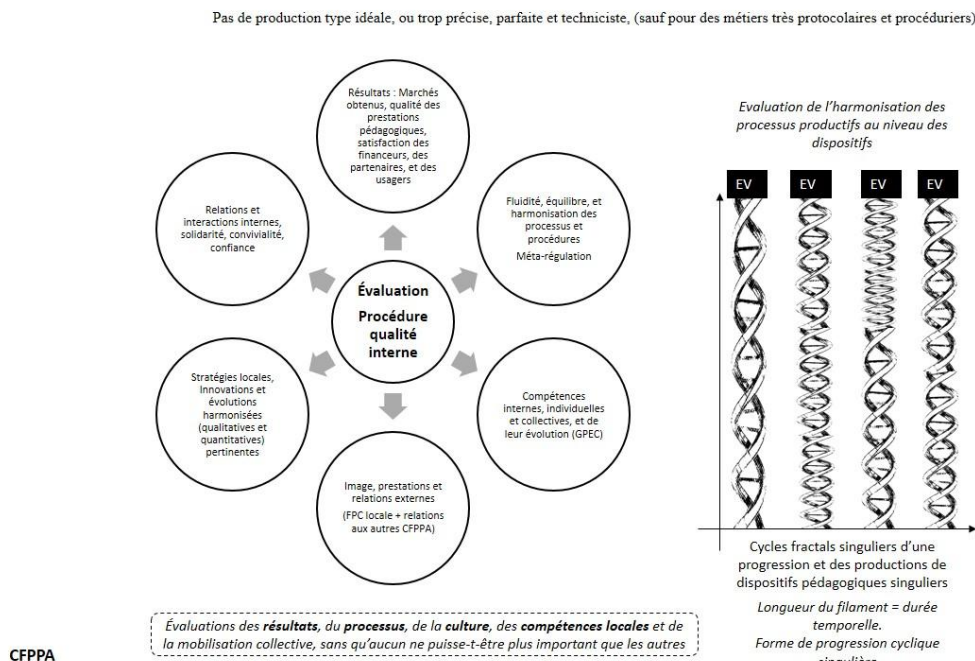


Figure 159 : modèle 5P - évaluation d'un CFPPA

Un CFPPA s'évalue donc dans son ensemble, en rapport à sa participation aux activités régionales du réseau, et à ses relations locales de « bon voisinage ». Il est reconnu comme un bon outil local et forcément aussi régional, car il sert un projet cohérent et pertinent à tous les niveaux géographiques, et permet aux usagers de disposer d'une production pédagogique leur permettant l'accès à des emplois et des métiers visés. Son évaluation ne saurait donc être réduite à un simple équilibre financier, au bénéfice de politiques comptables peu préoccupées par les réalités sociales et socioprofessionnelles. Bien qu'il faille tout de même les considérer à leur juste valeur, elles-aussi, comme incontournables, mais pas plus que le reste. Le CFPPA doit être évalué comme un centre de formation (ou organisme de formation), et doit donc en devenir réellement un, sans être réduit en réalité à l'état de service souvent mal valorisé dans d'un établissement plus vaste.

### 3.7 Analyses et interprétations des données

La démarche générale qui a animé la construction de cette thèse suit deux ambitions : une modélisation et une transposition. Les analyses, computations et cogitations, qui ont permis la production des données présentées dans les trois parties de cette étude, ont pour finalité la conception d'une proposition innovante d'un système hypercomplexe vivant contextualisé dans les pratiques pédagogiques de FPC agricole de la région Rhône-Alpes. Cette activité a pu s'établir à partir d'un cadrage à la fois empirique (analyse des activités du réseau et des CFPPA) et théorique (étude des différentes conceptions et formes de la complexité), à partir duquel il a été établi des tableaux conceptuels. Ces derniers présentent des composantes caractérisées en indicateurs plus ou moins nombreux, favorisant la conception des modèles, eux-mêmes destinés à être transposés potentiellement dans l'environnement étudié. Il est donc important, à ce niveau de la recherche, de vérifier la cohérence de ce qui a été conçu par une mise en conformité avec les objectifs envisagés. En l'occurrence, nous aurons à évaluer l'intégration, dans la modélisation et dans la transposition, des caractéristiques essentielles des composantes du modèle d'analyse. Ce qui nous permettra d'en estimer la réalité, à l'aide d'une « échelle de valeurs des possibilités », structurée sur quatre niveaux<sup>49</sup>, de l'effectivité la plus évidente et possible, à l'impossibilité (actuelle). Un tableau synthétique reprend chaque composante et les situe sur cette échelle. On notera que les indices et les indicateurs précis n'y

---

<sup>49</sup> Pour rappel. N1 : paramètres totalement transposables sans trop de difficultés adaptatives ; N2 : paramètres transposable mais avec des difficultés en matière d'adaptation ; N3 : paramètres partiellement transposable, blocages dans certains domaines d'activité (administratif, financier, juridique, technologique) ; N4 : paramètres impossible à transposer (tolérance potentielle quasi nulle car l'état des réalités actuelles ne permettent aucunement son intégration, mais aussi, le fait de l'envisager).

seront pas détaillés car ils représentent une quantité de données considérable et indissociablement traitable. Il ne s'agit pas de disjoindre encore une fois ce qui a été conjoint. Ils ont par contre été précieux pour la mise en forme des schémas, et l'écriture des commentaires qui demandaient un appui précis. Vérifier la présence de chacun d'eux serait fastidieux et peu fécond, car il est bien évident que la complexité ne se donne pas comme objectif la complétude, mais plutôt la cohérence d'une conjonction d'associations d'éléments bien articulés, bien dynamisés et bien harmonisés entre eux. Le tableau de synthèse suivant nous permet de faire émerger des graphiques plutôt analytiques, mais toujours avec un certain degré de généralité, en lien avec la composante en question. Ils seront qualitativement commentés afin de s'assurer de l'effectivité de l'intégration de chacun dans la modélisation, et dans la transposition. Suite à quoi nous pourrions revenir vers les hypothèses émises en seconde partie, que nous pourrions totalement, ou partiellement, valider ou invalider. En conclusion d'analyse, il nous sera alors possible d'apporter une réponse à la double question que l'on s'est posé à la fin de la problématique de cette thèse<sup>50</sup>.

### 3.7.1 Tableau d'évaluation des modélisations et transpositions

Les recherches, études et analyses, nous ont permis de caractériser sept composantes conceptuelles génériques structurées en systèmes « d'indices » (intégration d'autres concepts reliés entre eux qualitativement, dynamiquement et singulièrement). En l'occurrence, nous avons pu traiter ... : des systèmes hypercomplexes (1) vivants (2), de la schématisation (3) ; de la complexité biologique générale (4) ; des fondements qui établissent une activité sociale (5) ; du « complexivisme » (6) (comme une forme de pédagogie hypercomplexe) ; et des pratiques de la FPC agricole publique de la région Rhône-Alpes (7). Chacun apportant un ensemble d'informations, d'explications et de précisions, favorables au déploiement du projet de recherche. Le tableau 10 ci-dessous les reprend avec un minimum de précisions, et les situe sur la modélisation et la transposition, selon l'échelle de valeur en quatre niveaux. Pour chaque item, deux croix sont déposées dans les colonnes correspondantes, une pour la modélisation, et une autre pour la transposition. Cela permet de situer son effectivité dans les travaux de la troisième partie de cette thèse.

---

<sup>50</sup> Est-ce possible de concevoir et modéliser un système de formation hypercomplexe, selon le paradigme des théories de la complexité, englobant harmonieusement et efficacement tous les niveaux opérationnels, productifs, et fonctionnels ? Est-ce possible de transposer ce modèle dans notre contexte d'étude : un système pédagogique hiérarchisé et territorialisé au sein de nos instances sociales, en réalisant un zoom, plus précisément et plus concrètement, sur la fonction pédagogique, puis sur la formation professionnelle continue agricole publique de la région Rhône-Alpes ?



	Modélisation				Transposition			
	Modélisation totalement envisageable	Modélisation possible mais difficile	Modélisation partiellement envisageable	Modélisation impossible	Transposition totalement envisageable	Transposition possible mais difficile	Transposition partiellement envisageable	Transposition impossible
Intégration des Dimensions et Indicateurs caractéristiques à intégrer dans la modélisation et la transposition								
<b>Principes et caractéristiques d'un système hypercomplexe :</b>								
Caractéristiques d'un système	√				√			
Reliance des parties du système	√				√			
Concepts méthodologiques fondamentaux	√				√			
<b>Principes et caractéristiques d'un organisme vivant :</b>								
Principes opérationnels et fonctionnels	√				√			
Principes fondamentaux et généraux	√				√			
Principes décisionnels et directionnels	√					√		
<b>Principes et caractéristiques d'un schéma :</b>								
Caractéristiques et constitution de la forme	√				√			
Reliance des éléments constitutifs de la forme	√				√			
Dynamisme des processus	√				√			
Représentations imagées	√				√			
Explications informatives	√				√			
<b>Principes et caractéristiques d'un fonctionnement biologique :</b>								
Formes structurelle et fonctionnelle	√					√		
Principes du maintien de la vie	√					√		
Equilibre homéostatique		√				√		
Structure anatomique	√					√		
<b>Principes et caractéristiques d'un fonctionnement social :</b>								
Attitudes relationnelles	√				√			
Expressions relationnelles	√				√			
Caractéristiques humaines	√				√			
Caractéristiques des modes de vie		√				√		
Intégration sociale	√						√	
Attitudes d'autorité sociale moderne	√						√	
Caractéristiques sociales		√				√		
Fonctionnement en groupes restreints	√				√			
Reliance des individus	√				√			
Différenciation et distinction des individus	√					√		
<b>Principes et caractéristiques du « complexivisme » :</b>								
Orientation générale philosophique et culturelle	√					√		
Fondement des activités pédagogiques	√					√		
Buts d'un apprentissage	√					√		
Cadre idéologique	√					√		
Attitudes et comportements du pédagogue	√					√		
Facteurs influant des apprentissages	√					√		
Conditions des situations d'apprentissage		√					√	
Conditions d'un dispositif d'alternance		√					√	
Les niveaux de progression	√					√		
La forme évaluative	√					√		
<b>Voies d'évolution des pratiques et de la culture du réseau :</b>								
Orientations générales d'évolution	√					√		
Instance politique et décisionnelle		√					√	
Instance générale stratégique et d'intelligence		√				√		

Instance culturelle, sociale, et de management		√				√		
Instance de régulation des activités		√					√	
Instance de production et d'ingénierie		√					√	
Instance fonctionnelle et de maintien	√					√		
Instance communicationnelle	√				√			
Total	33	10	0	0	16	20	7	0

Tableau 10 : évaluation des composantes du modèle d'analyse

Nous remarquerons de fortes similitudes globalement entre la modélisation et la transposition. Ce qui signifie que la plupart de ce qui a pu être modélisé, est au moins considéré comme étant envisageable dans la transposition. Mais il arrive qu'une effectivité validée dans la première soit inopérante, ou peu évidente, dans la seconde. L'inverse n'apparaît jamais car il y a une chronologie de fait entre les deux. Ce sont ces écarts qui permettront de valider et d'invalider les suppositions émises. Pour rendre la démarche plus intelligible, nous commenterons d'abord les résultats généraux pour chaque démarche, puis nous analyserons chaque composante dans les deux conceptualisations, en tentant autant que possible de les relier entre elles. Pour vérifier avec précision la véracité des évaluations, il est tout à fait possible de se reporter aux tableaux présentés dans le modèle d'analyse de cette thèse.

### 3.7.2 Les résultats généraux du tableau d'analyse

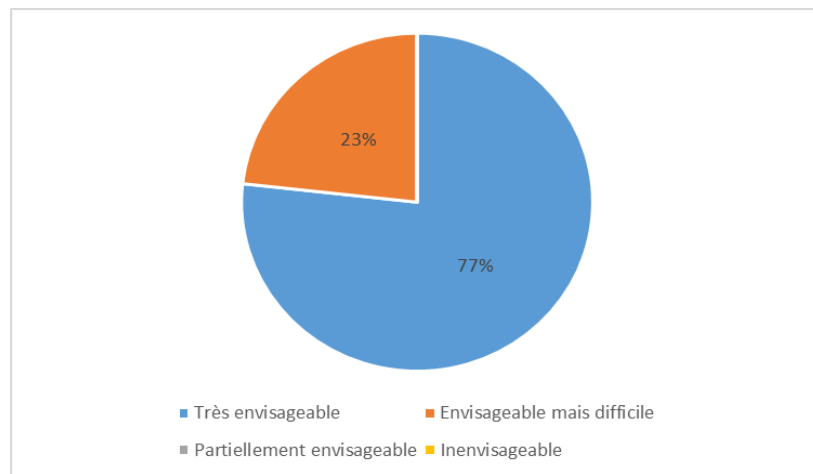


Figure 160 : possibilités générales de modélisation

L'évaluation de la démarche de modélisation laisse apparaître une effectivité assez bien avérée dans la mesure où effectivement rien n'a donné lieu à d'éventuels blocages inopérants, ou impossibles à retraduire dans les schémas et les commentaires. On notera que les modèles présentés n'ont pas la prétention de se positionner comme une référence majeure incontournable d'une forme hypercomplexe. Car en effet, elle peut prendre de multiples formes envisageables. La forte diversité de la vie et des niveaux de complexité de

l'organisation et de dynamisation de la matière le prouvent empiriquement. La prétention se situe plutôt sur la volonté de représenter une cohérence possible et envisageable de ce que pourrait-être, et de ce que pourrait faire, un organisme hypercomplexe territorialisé socioprofessionnellement en réseau organisé, avec la perspective de produire des activités pédagogiques. En toute logique, aucun des éléments constituant les composantes ne sont apparus comme réellement impossibles à envisager, à l'exception de certaines difficultés opératoires que nous verrons plus loin. Les composantes les plus délicates à schématiser et à expliciter ont été celles qui se rapprochaient le plus des pratiques socioprofessionnelles et socioculturelles. Ceci étant, ce constat est tout à fait cohérent dans une démarche de réingénierie fondamentale. Les décalages entre les réalités actuelles et celles qui pourraient être envisagées, ne peuvent donner lieu qu'à des difficultés de re-présentation, de re-formalisation et de re-compréhension. On peut toutefois se réjouir que la grande majorité des items ait pu se retrouver dans les modèles construits. Ceci prouve que nous pouvons imaginer de nouvelles formes de pratiques pédagogiques et d'organisations collectives.

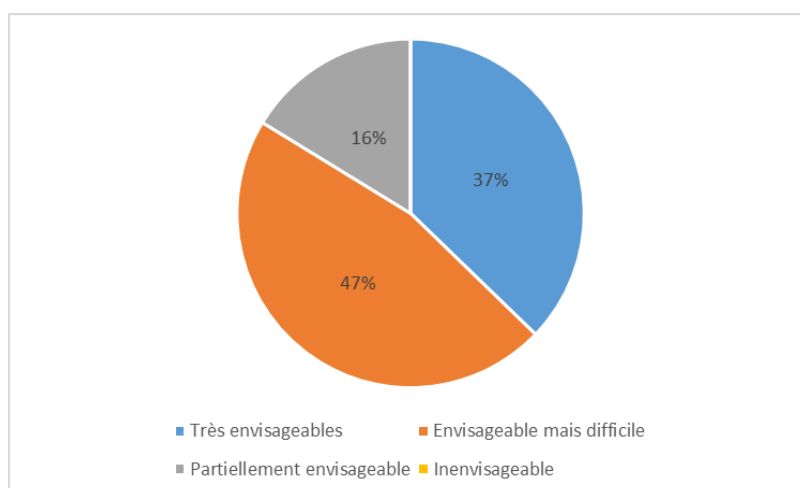


Figure 161 : possibilités générales de transposition

L'interprétation de la transposition générale est plus délicate. D'une part parce que l'on y constate plus de difficultés pour les raisons évoquées précédemment. Et d'autre part, parce que l'on distingue quelques éléments de blocages partiels potentiels (16 %). Car si la modélisation peut s'envisager facilement à hauteur de 80 % des caractéristiques attendues, la transposition peut en intégrer, dans le même esprit, approximativement 50 %. Cela montre bien que les freins liés aux pratiques et aux cultures en place sont bien présents et activés. Ce constat, guère surprenant, laisse supposer que selon la nature des freins et des difficultés, il est envisageable que ce projet porte les germes de son incapacité immédiate à être appliqué dans

ce contexte. Surtout compte tenu des blocages partiels. Nous devons donc déterminer si leur force peut être dépassée ou contournée, et dans quelles mesures cela deviendrait possible. Cela demande donc de préciser chaque composante.

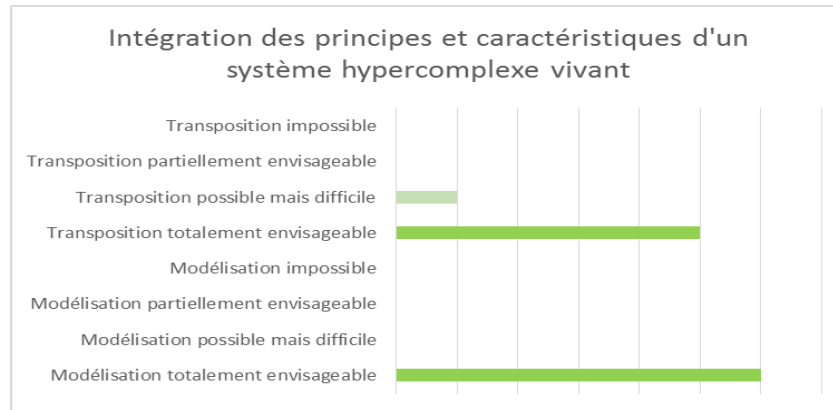


Figure 162 : intégration des principes et caractéristiques d'un système hypercomplexe vivant

La première composante regroupe dans une même catégorie les caractéristiques de l'hypercomplexité et des organismes vivants. La proximité de leurs natures respectives étant forte, voire fusionnelle sur certains points, il paraissait cohérent de les rassembler. Ce graphique exprime très clairement que la modélisation et la transposition sont au moins très envisageables, moyennant quelques évolutions en ce qui concerne la seconde démarche. En effet, les seules réelles et véritables difficultés apparaissent dans la dynamique décisionnelle qui traite d'un processus collectif associé à une conscience collective non locale. Ceci est en décalage avec nos modes de fonctionnement habituels, privilégiant plutôt l'incarnation personnelle de l'autorité décisionnelle (présidence, haute autorité décisionnelle et réflexive, etc.), et bénéficiant à elle seule d'une vision d'ensemble favorable aux décisions profondes. La perte de la maîtrise du processus par une direction très localisée et réduite, peut donner lieu à des craintes culturelles et sociales difficiles à apaiser. La pratique expérimentale permettra sans doute de s'assurer de cette forme d'efficacité. Ceci étant, l'équilibre hypercomplexe réellement constaté dans les environnements naturels, physiques et biologiques, laisse à penser qu'il soit possible qu'une telle peur soit infondée.

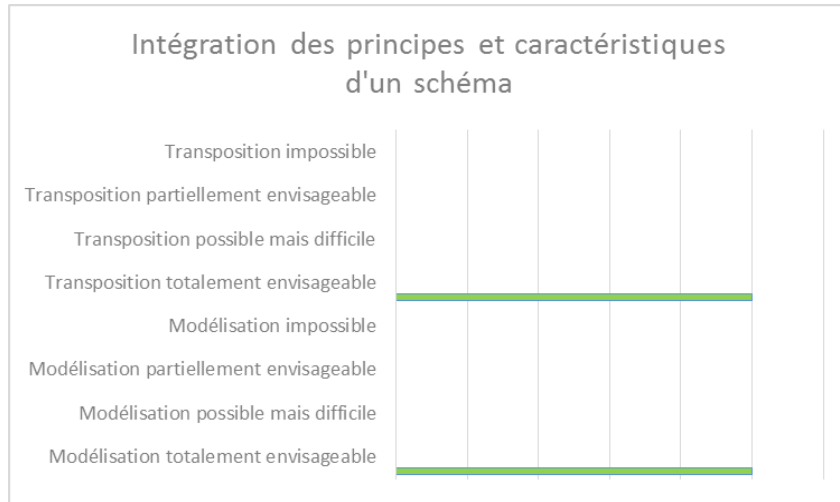


Figure 163 : intégration des principes et caractéristiques d'un schéma

Il faut être honnête et relativiser ces résultats très encourageants. Certes, l'appui sur des modèles schématisés déjà existant a considérablement favorisé la réalisation de ceux qui ont été conçus dans cette thèse. Mais l'exercice a été très délicat, et a donné lieu à de fortes difficultés pour rendre compréhensible une conception aussi complexe. Il était prévu, ou plutôt imaginé, que la modélisation s'établirait tout au plus sur la base de 3 ou 4 dessins commentés. Mais la difficulté à rendre compte d'une telle situation à plusieurs étages, a considérablement fait évoluer la production. La schématisation est considérable quantitativement, mais elle parvient à rendre compte d'une certaine dynamique organisée. Et dans la mesure où aucune intention fondamentale n'a été mise sous silence, car elle a pu trouver une place sur le dessin et/ou dans les commentaires, on peut supposer que la cohérence est réelle. Même si le fond reste toujours évidemment discutable.

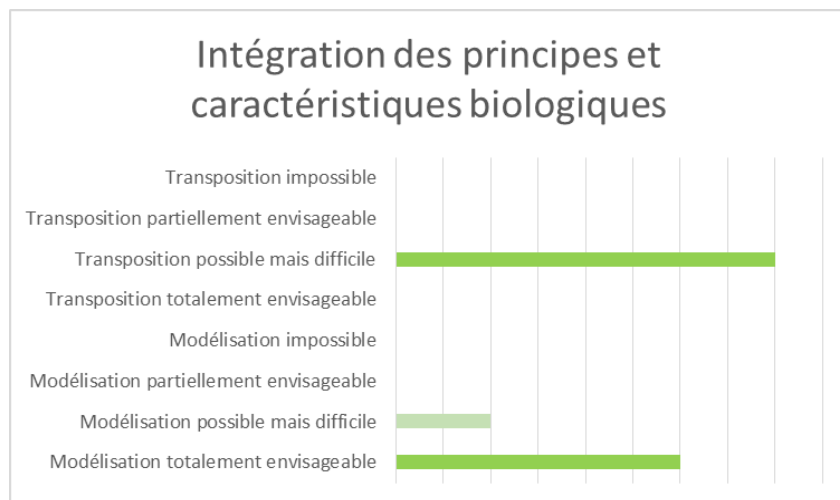


Figure 164 : intégration des principes et caractéristiques biologiques

L'illustration biologique a été féconde dans la mesure où elle a énormément apporté à la régulation systémique, ainsi qu'aux composants organiques articulés entre eux, qui constituent un ensemble hypercomplexe. La modélisation a pu donc s'en inspirer et retraduire ses essentiels les plus basiques, avec une difficulté notoire, celle de la régulation qui reste, dans un système social, difficile à établir en l'état pour des raisons d'égos. Car si la régulation multi-rétroactive et récursive se déroule avec une réelle fluidité dans le corps humain, entre des organes qui ne paraissent pas s'affronter dans des rivalités personnelles et spirituelles, cette dynamique ne semble pas aussi évidente à l'échelle humaine. Les individus ont encore bien du mal à intégrer un relationnel très dialogique, au bénéfice des équilibres pluriels (environnements naturel, biosocial, socioprofessionnel, personnel, etc.). Mais peut-être n'est-ce là qu'un frein culturel et éducationnel, qui peut un jour évoluer si l'efficacité d'un tel système à notre échelle propose une réelle efficacité efficiente, harmonieuse et agréable. Ceci s'est retraduit tout au long de la transposition au cours de laquelle on a maintes fois pu constater des freins, des zones de conflits sociaux et culturels, et des difficultés informelles, mais au final tout de même, rien de bloquant. Tout reste encore dans le domaine du possible.

Cette différence tient sans doute aussi au fait que notre organisation culturelle sociale a quelques milliers ou quelques millions d'années de retard sur les organismes naturels. Son évolution est certes plus rapide, mais l'observation des organisations collectives naturelles nous enseigne encore énormément de choses qui modifient perpétuellement nos conceptions. Nous ne comprenons pas encore bien les activités neuropsychologiques. Notre cerveau reste encore très énigmatique, et nos observations des écosystèmes nous apprennent chaque jour à quel point la complexité dépasse ce que nous pouvions imaginer. C'est une des raisons pour lesquelles il serait fécond de continuer à imaginer d'éventuelles « recontextualisations » des fonctionnalités et productions biologiques, qui nous montrent des voies restant à explorer, même socialement.

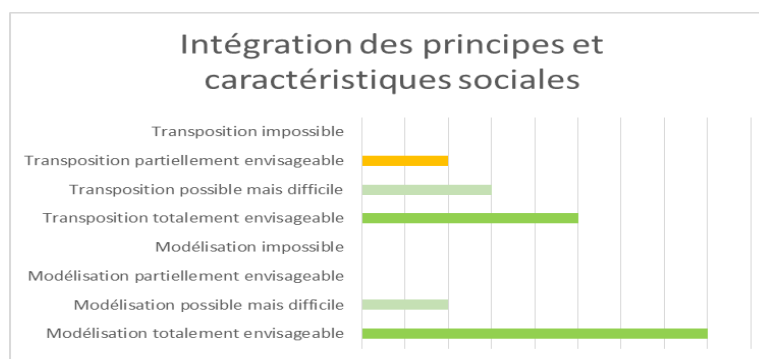


Figure 165 : intégration des principes et caractéristiques sociales

Car dès lors que l'on tente de modéliser et de transposer des pratiques sociales et socioprofessionnelles hypercomplexes, on accentue les difficultés. Au niveau plus théorique de la modélisation, l'intégration des composantes reste encore très acceptable, malgré quelques difficultés notoires. Les attitudes, les relations et les fonctionnements, se conçoivent sans poser de réels problèmes à ce niveau. Mais dès que l'on traite des valeurs, des normes, et des autres caractéristiques purement construites culturellement, les possibilités de transfert deviennent vite délicates. Un peu comme si les logiques profondes de l'hypercomplexité vivante et de la socialisation divergeaient. N'y voyons pas là nécessairement un caractère bloquant, car les possibilités de normalisation et de re-normalisation individuelles et sociales sont sans-doute beaucoup plus étendues qu'on ne l'imagine. Mais peut-être nous-sommes-nous trop éloignés de notre propre nature fondamentale ? Peut-être faudrait-il re-questionner nos valeurs et nos principes humains, sociaux et sociétaux, vers de nouvelles perspectives ? Dès que l'on tente la transposition, les transferts deviennent encore plus délicats, voire bloquants dans certaines parties. Les constructions sociales (lois, règles, normes, etc.) donnent lieu à des précisions encore plus fines et hermétiques dans chaque « bulle » culturelle. Ainsi, la FPC agricole de la région Rhône-Alpes ne présente pas encore toutes les conditions permettant le déploiement d'un tel type de fonctionnement. Par exemple nous retiendrons que le statut de CFPPA n'existe pas (seul celui de l'EPL est réellement officiel), et il en est de même pour les statuts des agents des centres (chargés d'ingénierie, direction, coordination). Tous reposent sur un statut de formateur et/ou d'enseignant PLP. Et tout ceci est encore plus vrai à l'échelle du réseau. Rien n'est donc impossible car on peut considérer en toute cohérence que rien n'interdit un Ministère de créer de nouveaux statuts. Mais beaucoup de conditions sont à produire pour l'accueil d'une organisation hypercomplexe. De-même, les financements devront sans doute sortir du cadre des lois de marchés publics, au bénéfice d'un retour au financement plus propice aux relations partenariales. Le système hypercomplexe nécessite de conjointre, d'harmoniser, d'associer et de relier. Mais certainement pas de différencier, de fragiliser, et de mettre en concurrence dans une logique de survie les organes qui opèrent.

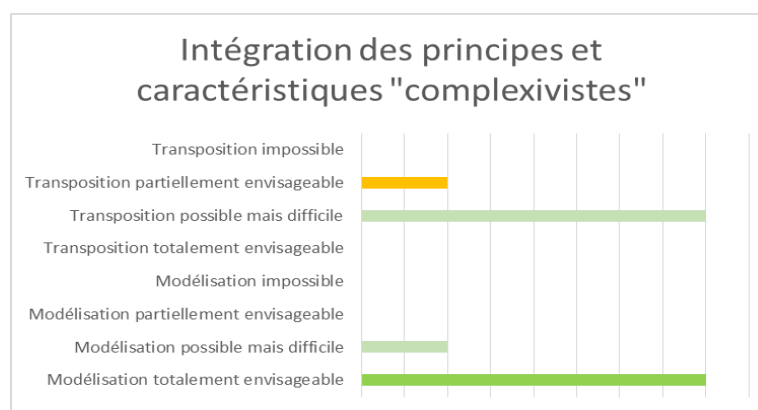


Figure 166 : intégration des principes et caractéristiques "complexivistes"

Bien entendu, ce point se retrouve inmanquablement au niveau de la production des centres, avec des conséquences plus dures dans le cadre de la transposition. Car ce qui n'est pas possible, ou peu envisageable à l'échelle socioprofessionnelle, l'est encore moins à celle des activités produites par voies de conséquences. On notera même des blocages avérés au niveau des formes possibles du dispositif envisagé, qui demande plus de souplesses, de possibilités de personnalisation, et de fusion entre les différentes cultures (professionnelles et pédagogiques). Ce qui signifie plus clairement qu'il serait, d'une part, nécessaire qu'une nouvelle forme de dispositif pédagogique hypercomplexe soit labellisée institutionnellement, et d'autre part, que ce dernier soit finançable moyennant des conditions d'équilibre et d'accompagnement pérennes (des financeurs et des organisations d'Etat). A ceci s'ajouterait la possibilité de proposer de nouvelles formes d'évaluations officielles, conditionnées par des ambitions de personnalisation des parcours, et un certain respect des singularités humaines. Mais encore une fois, si les politiques et les cultures collectives le décident, rien n'interdirait une telle évolution. Il est juste question de créer d'autres conditions supplémentaires à celles qui existent, afin de pouvoir proposer d'autres modalités pédagogiques.

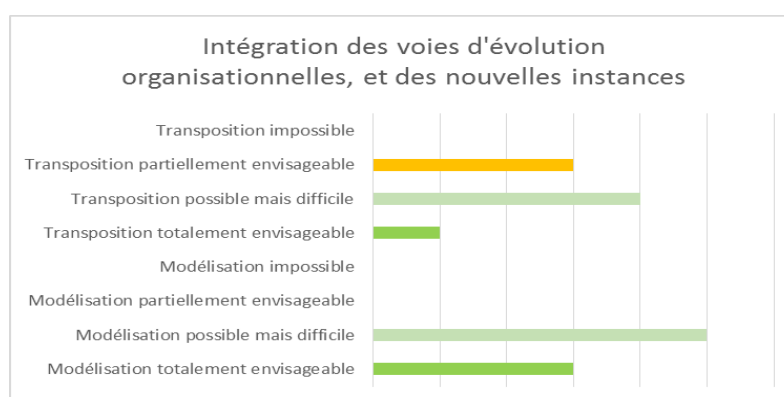


Figure 167 : intégration des voies d'évolution organisationnelles



En poursuivant le chemin de la contextualisation, on remarquera que les préconisations (toujours discutables comme pour toutes formes de conseil, d'évolution, et de réorientation), sont effectivement modélisables, mais tout de même très difficiles à réaliser déjà dans cet exercice. La boucle récursive et hautement collective des instances réflexives et décisionnelles, relève d'articulations très délicates à déployer. Ces dernières devant se garantir au mieux de créer des conditions peu favorables aux luttes internes de pouvoir. Les dynamiques de groupes anthropologiques, associées aux luttes personnelles et politiques intempestives, peuvent provoquer des situations fortement tendues. Cela demande donc un travail culturel très fort (d'où l'instance culturelle) autour de la notion d'« équipe collective ». En effet, même si les actualités sportives médiatisées se sont régalées de déboires honteux de certaines équipes nationales, globalement, les pratiques en sport collectif montrent bien plus souvent (en dehors des écrans de télévision et des batailles d'audimat), que ces formes collaboratives sont fortement possibles et efficaces. De plus, la multiplication des instances se dirige dans un sens opposé aux décisions prises par le comité du réseau en 2012. Mais reconnaissons qu'aucun organisme hypercomplexe ne peut réellement bien fonctionner avec un seul et unique organe nerveux (à l'exception peut-être de certains insectes). La modélisation s'est montrée sur ce point délicate, mais tout à fait envisageable moyennant quelques évolutions en matière de culture, d'harmonisation et de régulation. Rien ne semble bloquer de telles possibilités. Dans la transposition, on retrouve par contre des blocages partiels principalement dus au paradoxe de l'autonomie des EPL face à une organisation régionale qui doit aussi s'auto-éco-gouverner. Les instances (constituées des agents des centres) devraient pouvoir disposer d'elles-mêmes et d'un réel pouvoir d'auto-éco-direction. Ce qui devrait donner lieu à une profonde évolution juridique et réglementaire : la création officielle d'une organisation régionale labélisée comme tel, et constituée de centres eux-aussi juridiquement reconnus comme des personnes morales à part entière. Compte tenu de ces constats, nous pouvons maintenant revenir vers les hypothèses, afin d'en vérifier la validité effective ou pas. Et même s'il apparaît évident que certaines se présentent comme étant impossibles, il convient tout de même de les commenter afin de relativiser les positions.

- 1) Interprétations en référence à l'hypothèse 1<sup>51</sup> : rien n'interdit les mises en œuvre. Et aujourd'hui, les textes officiels réglementaires ne permettent pas (encore ?) d'envisager certaines nécessités inhérentes au déploiement d'un tel système pédagogique. En effet, cette nouvelle conception de FPC régionale sur ce territoire,

---

<sup>51</sup> Toutes les hypothèses sont présentées à partir de la page 267.

demande des appuis administratifs et financiers qui ne sont pas encore propices à une telle existence. Mais on remarquera que cette démarche ne présente potentiellement aucun caractère illégal en la matière, et encore moins de blocages humains et sociaux incontournables. Même si les cultures sociales et professionnelles ne sont pas bien en résonance avec une telle proposition. Il n'apparaît pas dans cette recherche, d'éléments (de toute nature que ce soit) qui laisse penser qu'un tel dispositif pédagogique, ou qu'un tel réseau, ne puisse un jour exister. Ce qui nous conduit à invalider cette posture trop radicale.

- 2) Interprétations en référence à la seconde supposition : ce sont bien les conditions sociales, professionnelles et culturelles actuelles, qui ne sont pas encore adaptées et en cohérence avec le « complexivisme », pour permettre une telle existence socioprofessionnelle territoriale. Les aspects humains, anthropologiques, physiques et biologiques, ne présentent aucun blocage (si ce n'est quelques freins). Seules les volontés politiques peuvent en décider l'émergence, moyennant quelques innovations et développements institutionnels (normalisation administrative, financière et culturelle). De plus, les organismes de formation hypercomplexes ne semblent pas présenter de caractéristiques allant à l'encontre de l'apparition de ces conditions. Dans une démarche d'expérimentation ou d'évolution, ces nouvelles possibilités pourraient être déployées. Ce qui nous conduit à valider cette seconde hypothèse, dans la mesure où les freins restent des éléments qui peuvent évoluer, et ne constituent en rien des bocages profondément fondamentaux (en contresens aux ordres naturels, ou éventuellement à une incapacité à se régulariser légalement et financièrement).
- 3) Interprétations en référence à la quatrième supposition : le fait de la validation précédente invalide immédiatement celle-ci dans la mesure où on ne peut se contenter de simples adaptations techniques et technologiques, voire même culturelles. Les changements doivent-être plus formels, plus officiels, plus profonds et plus aptes à apporter de nouvelles conditions qui ne peuvent se déployer efficacement et de manière pérenne dans l'informalité. On ne peut pas se contenter de remanier les activités actuelles, car elles s'appuient sur un cadre solide qui délimite et limite fortement ses possibilités. Les bonnes volontés, les belles intelligences et les forces vives motivées, s'épuiseraient vite devant les textes trop absents, ou sans états d'âmes. Dans un système social vivant, un changement de fond demande des interventions modificatrices à tous les niveaux de l'organisation. Les évolutions de surface ne

suffiront malheureusement pas à considérer que cette troisième supposition soit cohérente.

- 4) Interprétations en référence à la troisième supposition : enfin, cette dernière mise sur une rigidité systémique des institutions, qui empêche toute forme d'évolution profonde des activités, et se présente ainsi comme étant un peu radicale, mais pas nécessairement aussi incohérente que cela. Car lorsque l'on observe les actualités depuis un certain nombre d'années, on peut constater les fortes difficultés que rencontrent les politiques pour faire évoluer les pratiques sociales au bénéfice de tous. Le chômage ne cesse de croître, les entreprises de licencier, les impôts d'augmenter, et les citoyens de vivre des situations de plus en plus délicates. On peut alors se demander si les volontés politiques opèrent encore réellement comme elles le voudraient, où comme il le faudrait. Le pouvoir aujourd'hui se situe dans des sphères hautement financières, et le déploiement d'un dispositif qui ne valorise pas essentiellement une telle direction, lui préférant une approche plus complexe, peut se voir bloqué pour « incompatibilité de valeurs ». Ceci étant, on peut aussi se dynamiser par l'espoir, considérant que la démocratie étant un combat permanent, il est toujours nécessaire de s'activer pour explorer et proposer de nouvelles voies. Et celle-ci en est une. Ce qui nous invite à considérer cette supposition comme potentiellement valide. Quid des capacités de notre société à accepter des innovations divergentes.

Ainsi nous pouvons constater, avec beaucoup de prudences tout de même car il s'agit d'une recherche d'ingénierie, que si la modélisation est très envisageable, elle reste délicate sur certains points qui demandent des remaniements inhabituels sans être impossibles ou infaisables. Conceptuellement, on peut imaginer de nouvelles formes pédagogiques hypercomplexes organisationnelles, respectueuses des réalités fondamentales qui nous constituent. Alors que la transposition, plus opératoire, en « friction » avec les usages habituels, les cultures et les cadres, présente des freins administratifs, politiques et financiers bien réels. Mais on peut considérer tout de même que ces derniers ne constituent pas des blocages immuables et incontournables, car rien n'empêche un système social de ré-écrire de nouveaux textes, proposant de nouvelles conditions de pratiques pédagogiques, et permettant ce type d'innovations. En ce sens, cette proposition répond assez favorablement à la logique de faisabilité, moyennant des modifications de cadrage et de reconditionnement, ainsi qu'une évolution culturelle, sans être en mesure de juger de son accueil par les acteurs en question, seuls dépositaires des choix à émettre pour envisager d'éventuelles réorientations.

# Conclusion

La boucle de cette recherche (de la pratique vers la pratique) a pris comme point de départ l'étude professionnelle d'un secteur d'activité pédagogique territorial, analysé ensuite dans une démarche heuristique compréhensive, pour enfin donner lieu à une production de modèles transposés. Ce processus dynamique, plutôt empirique, a permis une proposition, potentiellement acceptable d'évolutions des pratiques, moyennant quelques modifications fondamentales. La méthodologie s'est nécessairement appuyée sur une réalité problématique qui devait-être essentiellement comprise. L'analyse théorique a servi d'une part à mieux cerner les tenants et les aboutissants des difficultés constatées, et d'autre part à poser les bases et les repères d'une nouvelle conception et re-conceptualisation novatrice, permettant potentiellement d'envisager de nouvelles voies plus efficaces, plus efficaces et plus harmonieuses. Il est, dans cette perspective, tout à fait admis les limites d'une telle démarche. Notamment par le fait que l'étude du terrain est avant tout un travail professionnel, même s'il a été quelque peu remanié pour servir ultérieurement d'outil à cette thèse. Il n'a pas été précisément pensé au départ, pour une idéologie profondément scientifique. Mais sa force a été justement située dans sa réalité pragmatique. Car un travail d'analyse de thèse, présenté comme tel aux acteurs concernés, n'aurait pas permis d'obtenir avec un même niveau de sincérité, les résultats et les données qui ont été relevés. De-même, la démarche heuristique de compréhension de cette réalité, au travers des concepts assemblés en « cascade », les uns derrière les autres, a pris l'apparence d'un fil d'enquête que l'on tire jusqu'au bout, sans cadrage antérieur, permettant l'établissement d'un système d'idées naturellement construit. L'avantage de ce cheminement a été de pouvoir opérer avec cohérence, dans une continuité très fluide du processus de compréhension. Il est fort possible que certains oublis soient effectifs, mais l'obtention d'une conception claire des problèmes identifiés, montre que les fondements les plus essentiels ont été intégrés. Compte tenu du fait que la complexité récuse la complétude au bénéfice du sens général, cette démarche répond plutôt bien à son idéologie sur ce point. Les productions conceptualisées et conçues à partir de repères scientifiques établis, et d'une petite dose d'imagination pour recréer de manière nuancée une nouvelle façon de se représenter ce que pourrait-être les pratiques, correspondent à une démarche d'ingénierie porteuse de propositions (plus que de solutions prêtes à l'emploi). Ces dernières ne sont pas exhaustives et ne se souhaitent pas parfaites. Elles ambitionnent l'intégration d'un

intérêt cohérent et pertinent, voire même acceptable, permettant de modifier les problèmes profonds que rencontre la FPC agricole publique de la région Rhône-Alpes.

Les difficultés qui ont émergé nous ont permis de prendre conscience que les défaillances n'étaient pas dues à des incapacités superficielles, techniques, technologiques, ou opératoires. Le fait de rencontrer les mêmes tensions, les mêmes blocages, ou les mêmes freins, dans les différentes composantes des activités du réseau et des centres, exprime bien leur nature profondément culturelle, interactionnelle, organisationnelle, voire même aussi productive, et donc complexe. Les difficultés que rencontrent les agents, et surtout les équipes de directions, à s'harmoniser, à faire converger leurs activités avec une certaine efficacité et même un certain plaisir, à interagir dans le cadre de tensions socialement acceptables, à adhérer aux pratiques collectives de plus en plus nécessaires, à coproduire ensemble, et surtout à produire de nouvelles formes de pratiques pédagogiques adaptées aux nouvelles attentes, montrent le décalage culturel entre ce qui fut convenable à un certain moment, et ce qui conviendrait de l'être aujourd'hui. Les logiques coopératives favorables aux interactions individualistes opportunistes ne sont plus acceptables dans ce contexte qui demande plus de collaborations et de connexions harmonisées entre les centres productifs. Les analyses conceptuelles autour des notions de réseau, d'organisation, de complexité, de vie, de rapports sociaux et d'apprentissage, nous ont permis ensuite de saisir les possibilités fondamentales qui étaient envisageables, et qui pouvaient être intégrées dans un nouveau système pédagogique de formation territorial. De ce travail, il a été possible de faire émerger des idées de cadrage organisées en système d'idées, d'indices et d'indicateurs, porteurs d'innovations cohérentes. C'est bel et bien à partir de cette double base (empirique et théorique), que la modélisation a pu se réaliser. De ce travail d'ingénierie a émergé un ensemble de schémas commentés (modèles), proposant une nouvelle façon d'envisager les interactions, l'organisation, les fonctionnements, les opérations et les activités. Il est clair que cet exercice est constitué d'un ensemble de références importantes, difficiles donc à remanier pour être appliquées. Mais est-il plus cohérent de proposer quelques légères modifications très délimitées dans l'espoir d'un changement, lorsqu'on sait que les blocages et les freins opèrent à tous les niveaux ? Et plus que cela, la transposition nous a montré les limites de son efficacité actuelle qui met en exergue des difficultés notoires, empêchant toute application en l'état actuel des choses : manque de textes administratifs et réglementaires autorisant la création de nouveaux statuts qui permettront l'officialisation de l'existence des centres (qui ne sont actuellement que des services d'EPL), et des acteurs des mêmes centres (qui ne sont surtout pour le moment que

des formateurs et des enseignants techniques, positionnés sur des missions d'une nature totalement différente : ingénierie, direction, coordination, etc.). Pour que les centres puissent se déployer, il sera donc nécessaire de mettre en correspondance les activités, les statuts, et les compétences. Ce qui demande une base saine et favorable à cela. Un second frein a été celui des financements des actions de formation, qui sont devenus aujourd'hui des achats d'heures de présence dans les séances pédagogiques. Pour qu'un organisme de formation puisse faire fonctionner des dispositifs de formation de manière équilibrée, équilibrante, pérenne, efficace, efficiente, harmonieuse, et surtout respectueuse des singularités humaines et contextuelles, il sera nécessaire de revenir à une réelle relation de partenariat collaboratif de financement, assurant la survie des dispositifs productifs, sans remettre en cause tous les deux ou trois ans leur équilibre si d'autres prix d'autres centres venaient à être plus bas (au mépris parfois d'une réelle qualité prouvée). Ces propositions montrent la nécessité de faire évoluer en même temps les conditions, les organisations et les cultures des pratiques pédagogiques, avec des propositions concrètes, mais pas trop précises, ou peut-être pas assez pour certaines personnes, qui en attendront plus de pragmatisme. Mais selon la loi des vases communicants, plus on précise les cadrages, moins on permet aux systèmes de s'appropriier les choses et de comprendre les fondements sur lesquels reposent les propositions. C'est donc volontairement qu'elles sont restées à un certain niveau de généralité. Les acteurs-auteurs des organisations professionnelles doivent s'approprier et construire eux-mêmes leur propre activité à partir des références adoptées par le collectif.

On regrettera justement que ce collectif n'ait pas pu participer d'avantage dans son ensemble à la construction et à la conception des problèmes qui ont été identifiés dans l'étude de la première partie. Ce sont bien les directeurs des centres qui ont principalement alimentés les informations et les données récupérées pour réaliser cette analyse de terrain. On pourra reprocher à juste titre à cette thèse d'avoir laissé de côté les autres acteurs (directeurs d'EPL, équipes des centres, etc.). Mais faire une analyse régionale, au regard de tout cet ensemble, aurait été fastidieux et délicat. Fastidieux parce que les moyens accordés pour la réaliser n'auraient pas permis un tel travail (disponibilités, trajets importants, données excessivement massives, etc.). Et délicat, car la plupart des acteurs ont pu faire état de leur mal être en conséquence d'un quotidien en trop forte tension, difficile à exprimer sincèrement dans une enquête officielle. De plus, le manque de vision globale (régionale) des agents des centres (la plupart ne connaissent même pas l'existence du réseau), et le manque de connaissance du secteur de la FPC agricole par les directeurs d'EPL, n'auraient pas forcément donné lieu à des

informations fécondes. On pourra aussi regretter l'absence de certains concepts, ou certaines conceptions, qui auraient pu enrichir encore mieux le cadrage de la modélisation et la compréhension de ce contexte. Mais un simple et unique travail de thèse, traitant de la complexité à de multiples niveaux, ne peut garantir une cohérence globale à partir de données trop excessives. Il a déjà été très délicat de parvenir à harmoniser toutes ces données pour constituer cette base. On peut par contre aujourd'hui imaginer l'enrichir, la faire évoluer, la préciser, la compléter ou l'améliorer, justement par de nouveaux apports. Et de-même, on aurait pu imaginer d'autres modèles, sous d'autres formes, ou d'autres activités intégrées à cette pratique pédagogique régionalisée. Il sera possible de compléter et de remodeler tous les schémas ultérieurement.

Ce sont toutes ces choses que l'on n'a pas réussi à intégrer dans cette thèse qui peut laisser un sentiment d'inachèvement. Mais n'est-ce pas justement le lot commun à tout travail de recherche d'ingénierie visant des changements profonds, que de proposer des ouvertures suffisamment éloquents et enrichies, pour être comprises, transposables et applicables, mais sans l'être trop, pour éviter tout sentiment de rigidité ? Un peu comme si l'incomplétude était une nécessité de fait à la vie, même sociale. Il faut pouvoir s'approprier les choses humainement, professionnellement et socialement. Et ces zones de doutes qui restent ouvertes, peuvent-être justement, à ce titre, plus prolifiques qu'on ne le croit. On peut douter devant le manque de précision de certains schémas, l'oubli de tel ou tel concept, ou encore, l'absence d'un modèle supplémentaire. Mais c'est oublier que c'est bien avec un minimum de doutes que l'on parvient à imaginer ce que l'on doit, ou que l'on devrait réaliser. Cette thèse fait des propositions de solutions, et invite au doute en même temps, volontairement.

Elle est, de-même, habitée par le doute de certaines possibilités. Par exemple en ce qui concerne sa compréhension par les acteurs-auteurs du système en question. Non pas intellectuellement, mais plutôt culturellement, la trouvant trop décalée par rapport aux réalités actuelles. Alors que c'est justement sa volonté de l'être, pour proposer un changement profond qu'elle considère nécessaire. Ou encore par les approches théoriques parallèles, la trouvant trop englobante et compliquée, ou trop dense, et ainsi inapplicable. Alors qu'elle souhaite plus que tout convaincre qu'il est nécessaire de construire et paramétrer des bases interactionnelles, productives, relationnelles et culturelles, délicates et difficiles à mettre en œuvre, mais nettement plus faciles à réguler ensuite, grâce à l'effacement de l'excès des zones d'ombres. Ces dernières étant porteuses de dérives compensatrices toujours informelles, puis de dérives sur les dérives, jusqu'à ce que plus personne ne parvienne-t-à comprendre

comment fonctionne réellement le système, ni ce qu'il fait. Bien sûr, il est nécessaire de créer un système traitant et produisant du bruit et de l'incertitude, sans quoi il ne serait plus vivant, mais juste computant. Mais la régulation hypercomplexe demande d'instaurer des capacités d'auto-éco-ré-ajustements permanents, bien plus que des transformations lourdes, ponctuelles et rares, qui peinent à aboutir dans une forme nécessaire. Cette proposition de thèse est délicate à appréhender en première lecture, et difficile à mettre en œuvre. Mais son pari porte sur le fait que l'organisation, le fonctionnement, les pratiques pédagogiques et les interactions, en deviendraient ensuite plus harmonieux, plus efficaces et plus efficaces, voire plus plaisants à vivre.

On pourrait plus tard la prolonger pour la rendre encore plus intelligible, et préciser certains points encore trop obscurs pour une éventuelle mise en pratique. Notamment par la conceptualisation-réalisation plus précise et plus concrète du dispositif pédagogique dynamique spiralé, afin d'en montrer l'effective efficacité. Ce dernier, dans la filiation des dispositifs d'alternance actuels, permettrait de recréer des liens plus fusionnels et convergents entre les entreprises et les institutions pédagogiques. On pourrait aussi, dans le même esprit, préciser une mécanique ouverte des processus, des interactions, et donc une organisation de réseau d'établissements plus appliquée. Voire même pourquoi pas un méta-réseau de réseaux régionaux, pour une réelle harmonisation des pratiques de FPC régionales, aujourd'hui réellement pilotés par les Conseils Régionaux qui ont du mal à les harmoniser entre eux. Il serait aussi envisageable d'étudier plus avant, et plus profondément, les modèles proposés pour les re-préciser chacun de manière plus intelligible, sans oublier de toujours les re-contextualiser plus globalement (l'intérêt étant de toujours conjoindre ensemble les éléments). Mais plus que cela, cette thèse pourrait, avec d'autres traitants des mêmes élans et d'une culture suffisamment proche, donner lieu à la construction d'une base paradigmatique plus claire, plus précise (mais en restant ouverte) et plus opérationnelle, de ce que serait une démarche de pédagogie hypercomplexe (en référence au « Complexivisme » dans cette thèse). Cela peut paraître prétentieux, mais ce travail de recherche montre clairement que ce terrain, bien que très enrichi aujourd'hui d'une multitude de données sur la complexité et l'apprentissage, reste encore assez sauvage et éclaté dans de multiples directions et conceptions. Ces directions, bien qu'elles traitent en apparence du même sujet, ne convergent pas toujours autant qu'il n'y paraît. Et lorsque l'on étudie les pédagogues de la complexité dans l'apprentissage, il est évident qu'ils en devinent vite la réalité, mais considèrent très souvent qu'il convient de traiter ce problème par des pratiques didactiques aux recettes bien



établies. Alors que loin de souhaiter affronter la didactique professionnelle, le « Complexivisme » l'intégrerait plutôt comme un outil, et non une fin, dans un processus plus global. Certains praticiens voient la complexité de manière très techniciste, considérant qu'elle est contextuelle et qu'il faut seulement agir sur les conditions environnementales. D'autres, très mentalistes, pensent plutôt que la complexité est en fait interne à l'apprenant, sans que l'on y ait accès sans explicitation de sa part. Le « Complexivisme » serait bien plus dialogique et connexionniste que ces deux attitudes extrêmes. On trouve une multitude d'approches autour de la complexité de l'apprentissage (neuropsychologique, mentaliste, marionnettiste, holistique, cognitiviste, comportementaliste, etc.). Mais, est-il possible de conceptualiser, concevoir et construire une conception qui sache englober et harmoniser toutes les richesses construites par chaque approche dans sa culture ?

La complexité ne s'oppose pas aux paradigmes actuels, et ne cherche même pas à les dépasser (tel qu'on peut le lire parfois dans certains ouvrages). Elle souhaite les associer dans un processus qui ait un sens plus global et une cohérence efficace, efficiente, éthique et avérée. Car elle sait que seule, elle ne saurait trouver les solutions adéquats sans l'appui des approches disciplinaires. Elle aurait tort de s'y opposer, et inversement. Car dans cette vision transversale, on se rend compte que l'organisation et l'apprentissage sont hypercomplexes. Ils ne sont pas psychologiques, fonctionnels, humains, biologiques, physiques, sociaux ou professionnels, ils sont tout cela à la fois et bien plus encore, car harmonisés entre eux toujours de manière à la fois similaire et singulière. Cette conception pourrait donner lieu justement à une représentation paradigmatique qui aille bien au-delà des axiomes présentés par Jean-Louis LE MOIGNE (très intéressant pour le moins). Elle pourrait même en présenter une démarche pédagogique et organisationnelle appliquée aux champs de la formation et de l'éducation, voire même pourquoi pas, de l'insertion. Ceci, afin de proposer des possibilités nouvelles dans les dispositifs, les organismes, les situations d'apprentissage, l'organisation et les réseaux sociaux (au sens étymologique du terme, et pas seulement numérique). Les organisations professionnelles et les dispositifs pédagogiques opèrent bien mieux ensemble que dans l'affrontement, dans une forme profondément dialogique et collective, plus constructive que celle de la concurrence. D'aucuns diront que tout ceci existe déjà, mais dans l'observation des réalités on se rend vite compte des affrontements permanents quotidiens, et du manque de compréhension des uns vis-à-vis des autres. Ce qui engendre un appauvrissement des pratiques. Le « Complexivisme » pourrait ainsi donner lieu à de nouvelles propositions pédagogiques, fonctionnelles, culturelles, opérationnelles et

productives, auto-éco-organisées. L'ambition fondamentale étant de permettre à chaque pratique pédagogique et à chaque réseau, de disposer d'un appui favorable aux convergences harmonieuses entre les acteurs. Et cette thèse en est un, parmi d'autres. Cette construction paradigmatique devrait-être réalisée par l'union dialogique de compétences particulières et d'expertises précises. Par exemple, on pourrait imaginer que ce travail soit réalisé collectivement par des spécialistes en complexité fondamentale, biologique, physique, technologique, sociale, socioprofessionnelle, pédagogique, financière, institutionnelle, juridique et organisationnelle. Pour qu'ensuite, la production donne lieu à un cadrage suffisamment intelligible pour permettre tout type de transposition à n'importe quel contexte pédagogique.

Car une difficulté et un questionnement restent en ce qui concerne les transpositions et les applications transversales, potentiellement acceptables dans les autres secteurs parallèles (de la formation professionnelle, mais aussi pourquoi pas de l'éducation et de l'insertion). On pourrait les envisager grâce à quelques remaniements certains du modèle final proposé. Est-il envisageable que tous les secteurs d'activités aient le besoin, ou la volonté politique, de s'unir en réseau et de réaliser des pratiques pédagogiques hautement préoccupées par le respect des singularités des apprentissages et des situations contextuelles hypercomplexes ? Ce point reste à étudier. Mais on peut envisager que les intentions et les volontés pourraient s'orienter dans cette direction, dans la mesure où une expérimentation de ces propositions, localisée et délimitée (dans une culture précise, un territoire et une durée) venait à donner des résultats encourageants. C'est-à-dire, au moins aussi efficaces que ceux que l'on observe actuellement, et à moindre coût (énergétique, financier, etc.). Car l'intention d'une pensée « complexiviste » ne serait pas réellement de d'obtenir inmanquablement de meilleurs résultats (ce serait considérer qu'actuellement ils sont insuffisants), mais plutôt de faire fonctionner et organiser une « machine pédagogique » hypercomplexe avec plus d'efficacité, plus d'harmonie et plus de considérations des singularités maintes fois évoquées. On pourrait imaginer que le Ministère de l'agriculture, en admettant que la volonté politique aille dans ce sens, propose la mise en œuvre d'un tel dispositif, peut-être dans une plus petite région qui ne dispose pas encore d'un réseau inter-centres. Car créer du nouveau est bien souvent moins fastidieux et compliqué que de remplacer quelque chose qui existe déjà, avec tous les liens locaux et traces historiques établis, difficiles à dénouer pour renouer une nouvelle toile. Une telle expérimentation donnerait lieu à une observation précise, dont les évaluations mettraient en exergue des résultats pluriels : améliorations harmonieuses et efficaces des collaborations et

des productions collectives ; améliorations qualitatives des rapports et des relations ; innovations organisationnelles et pédagogiques permanentes et mieux adaptées aux différentes contingences culturelles, et autres exigences modernes ; et impact positif évident sur les insertions professionnelles (qualitatifs autant que quantitatifs).

C'est bien ici que se situe l'originalité de la proposition que fait cette thèse. En l'occurrence la construction d'une pratique pédagogique collectivement activée, et recrée en permanence par tous les acteurs, dans un esprit essentiellement d'harmonisation, d'efficacité efficiente, et de respect des singularités. Il y est proposé un entremêlement, une association, ou une fusion (que l'on souhaite suffisamment astucieux) des différentes approches : organisations apprenantes ; personnalisations pédagogiques ; fondements des organismes hypercomplexes ; socioconstructivisme ; et fractalité. Loin de s'opposer à chacune d'elles, cette conception souhaite les réunir dans un sens différent et plus global, pour les re-contextualiser ensemble dans une dynamique originale. Elle souhaite participer à la compréhension que l'on peut concevoir de la réalité pédagogique complexe événementielle, autrement que par la vision holistique globale, ou la vision analytique précise. Ne les niant ni l'une ni l'autre, mais les englobant dans un méta processus, où chacune se nourrit de l'autre. Et ceci, non pas dans un esprit d'alternance d'une activité à une autre, mais de boucle spiralée récursive, nous poussant à toujours vivre des situations différentes qui progressent et avancent sans cesse (même si quelques stabilités matérielles persistent). Cette conception souhaite aussi montrer une possibilité d'envisager une prise en charge collective des responsabilités de toute une activité, sans se différencier les uns des autres, par des rôles d'acteurs, ou d'opérateurs, ou encore d'auteurs. Mais plutôt, en permettant à chacun (lié aux autres et interagissant avec eux en permanence), d'être intégré dans un système qui attend de lui, et de toutes ses interactions, de l'activer et de le faire évoluer sans cesse. Car ce sont ces interactions (plus que les relations) harmonisées entre elles, qui permettent d'aller au-delà du possible, lorsqu'on est trop isolé et cloisonné.

Cette proposition est peut-être également le résultat d'un parcours personnel pluriel, qui a eu la chance (peut-on dire ?) de traverser de multiples territoires culturels, et d'en constater leurs avantages respectifs, ainsi que leurs faiblesses. C'est peut-être parce qu'à de multiples reprises, l'auteur de cette thèse a réussi à faire évoluer (difficilement) ses propres pratiques culturelles (pédagogiques, ingénieriques, managériales), en observant celles des autres, et en envisageant des possibilités insoupçonnées jusqu'alors. En effet, comment imaginer une seule seconde que les didactiques et les pédagogies rugbystiques allaient un jour m'enseigner

quelque chose dans et pour les pratiques du Volleyball ? Comment aurais-je pu me douter que les Ateliers de Pédagogie Personnalisée me permettraient une prise de conscience aussi radicale de la réalité effective et efficace de la personnalisation ? Ou encore, comment était-il possible d'imaginer que l'étude des théories de la complexité allait favoriser une conception des fonctionnements collectifs (dans le sport par ailleurs), permettant des explorations et le déploiement d'activités favorables à des réussites très étonnantes ? Cette thèse ne serait donc pas l'aboutissement du parcours d'une personne marquée par ses propres expériences, mais plutôt celui d'un ensemble d'évènements qui se sont percutés constructivement et chronologiquement autour d'un élément catalyseur pour leur donner un sens, et pourquoi pas ... une direction.

# Bibliographie

ADAM Michel, *Les schémas. Un langage transdisciplinaire, les comprendre, les réussir.* Paris : L'Harmattan, 1999.

ALTER Norbert, *La gestion du désordre en entreprise.* Nouvelle édition augmentée. Paris : L'Harmattan, 2000.

ALTER Norbert, Organisation et innovation, une rencontre conflictuelle. *Sciences Humaines, hors série*, mars 1998, n°20.

ALTER Norbert, *Sociologie de l'entreprise et de l'innovation.* Paris : PUF, 1996.

ARDOINO Jacques, Conditions et limites de la recherche-action. *La recherche-action, POUR*, mars 1983, vol. 90.

ARGYRIS Chris, *Savoir pour agir : surmonter les obstacles à l'apprentissage organisationnel.* Paris : Dunod, 2003.

ARGYRIS Chris, SCHÖN Donald A., *Organizational learning 2.* New Jersey : Financial Times, Prentice Hall, 1996.

ASRATIAN E., *Ivan Pavlov, sa vie et son oeuvre.* Moscou : Editions de l'Académie des sciences de l'URSS, Editions en langues étrangères (traduction en Français), 1953.

ASTIER Philippe, Objectivation et subjectivité dans les activités d'ingénierie de formation. Où en est l'ingénierie de la formation ?. *Education permanente*, avril 2003, n°157.

ATLAN Henri, *Entre le cristal et la fumée*, essai sur l'organisation du vivant. Paris : Seuil, 1986.

AUSUBEL D., NOVAK J., HANESIAN H., *Educational Psychology : a cognitive view.* New York : Holt McDougal, 1978. (2è édition).

BANDURA Albert, *L'apprentissage social.* Bruxelles : Pierre Mardaga, 1976.

BANDURA Albert, *Social foundations of thought and action : a social cognitive theory.* New York : Pearson, 1985.

BANDURA Albert, *Social learning theory.* New Jersey : Prentice Hall, 1977.

BARBIER Jean-Marie (dir.), *L'analyse de la singularité de l'action.* Paris : PUF, 2000.

BARBIER René, La recherche-action existentielle. *La recherche-action, POUR*, mars 1983, vol.90.

BARBOSA Manuel, Un défi à l'éducation d'aujourd'hui, la complexification de l'être humain. *Penser l'éducation*, 1996.

BAROIN Daniel, MORNET François, Les articulations entre les organisations, formation et évolution de carrière. Prévoir et gérer les emplois et les compétences. *Education permanente*, décembre 1990, vol. 105.

BATAILLE Michel, Méthodologie de la complexité. *La recherche-action, POUR*, mars 1983, vol.90.

BATAILLE Michel, Problématique de la complexité dans la recherche-action. *Les dossiers de l'éducation, POUR*, août 1983, vol. 3.

BEAUD Michel, *L'art de la thèse, Comment préparer et rédiger une thèse de doctorat, un mémoire de DA ou de maîtrise ou de tout autre travail universitaire*. Paris : La Découverte, 2001.

BELLIER Sandra, L'individu et le système. *Sciences Humaines, hors série*, mars 1998, n°20.

BENOIT-CERVANTES Géraldine, *La boîte à outils de l'innovation*. Paris : Dunod, 2012. (2<sup>e</sup> édition).

BERBAUM Jean, *Etude systémique des actions de formation*. Paris : PUF, 1982.

BERGERON Pierre, *La gestion dynamique : concepts, méthodes et applications*. Montréal : Gaëtan Morin, 2001. (3<sup>e</sup> édition).

BERIOT Dominique, *Du microscope au microscope, l'approche systémique du changement dans l'entreprise*. Paris : ESF, 2007.

BERNARD Claude, *La première des leçons sur les phénomènes de la vie communs aux animaux et aux végétaux*. Paris : J.B. Baillière, 1879.

BERNOUX P., AMBLARD H., HERREROS G., LIVIAN Y.F., *Les nouvelles approches sociologiques des organisations*. Paris : Seuil, 2005. (3<sup>e</sup> édition, revue et augmentée).

BERNOUX P., HERREROS G., Le changement dans les organisations : entre compromis et pouvoir, *Gestion 2000*, 1993, n°6.

BERNOUX Philippe, *La sociologie des organisations*. Paris : Seuil, 1990. (4<sup>e</sup> édition).

BERNOUX Philippe, Sociologie des organisations, les nouvelles approches. *Sciences Humaines*, août 1996, n°64.

BERTHOZ Alain, La simplicité, une propriété fondamentale du vivant. *Sciences Humaines*, hors série spécial, novembre 2011, n°14.

BERTHOZ Alain, *La simplicité*. Paris : Odile Jacob, 2009.

BERTON Fabienne, Gestion et prévision des emplois et des formations. Prévoir et gérer les emplois et les compétences. *Education permanente*, décembre 1990, n°105.

BERTON Fabienne, MEIGNANT Alain, Formation, gestion de l'emploi, organisation. Prévoir et gérer les emplois et les compétences. *Education permanente*, décembre 1990, n°105.

BOHM David, *La conscience et l'univers*. Paris : Alphée, 2007.

BOLTANSKI Luc, THEVENOT Laurent, *De la justification : les économies de la grandeur*. Paris : Gallimard, 1991.

BONNET Claude, Les trois étapes de la perception. *Sciences Humaines*, avril 1995, n°49.

BONNET Rosette, BONNET Jacques, *Du manager novice au manager expert : quête de sens et parcours de professionnalisation*. Paris : Hermès Science Publication, 2006.

BORAUD Thomas, Nous décidons souvent sans le savoir. *La recherche, l'actualité des sciences*, Sophia Publication, mars 2013, n°473. (Propos recueillis par Cécile KLINGLER).

BOUCLET Maryse, HUGUET Pascal, Agir simultanément sur les compétences et sur l'organisation du travail : un nouveau défi pour les formateurs. La logique de la compétence. *Education permanente*, avril 1999, n°141.

BOUTHIER Daniel, DUREY Alain, La compétence d'un entraîneur de rugby. Le développement des compétences, analyse du travail et didactique professionnelle. *Education permanente*, février 1995, n°123.

BURON Valérie, Corps, émotion, raison. *Sciences Humaines, les grands dossiers*, juin 2007, n°7.

BURON Valérie, Emotion et morale. *Sciences Humaines, les grands dossiers*, juin 2007, n°7.

CABIN Philippe, Les techniques d'aide à la décision, *Sciences Humaines*, janvier 1994, n°35.

CAILLEMER DU FERRAGE Elisabeth, Une année dans un collège anglais. *Parents d'ados*, juillet-août 2011, n°24.

CALLON Michel, LATOUR Bruno, Eléments pour une sociologie de la traduction : la domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. *L'année sociologique*, 1986, n°36.

CANDAS Peggy, POTEAUX Nicole, TRIBY Emmanuel, Le centre de ressources de langues, un dispositif d'apprentissage à l'université, *Questions vives*, « Dispositifs et situations, quelles articulations ? », vol. 4, 9, 2008 (extrait : E. TRIBY).

CAOUCETTE Charles, *Si on parlait d'éducation. Pour un nouveau projet de société*. Montréal : VLB éditeur, 1992.

CAPRARO Mario, BAGLIN Gérard, *L'entreprise étendue et le développement des fournisseurs*. Lyon : Presses Universitaires de Lyon, 2003.

CAREW ECCLES John, *Evolution du cerveau et création de la conscience*. Paris : Flammarion, 1993.

CARRIERE Stephan, TRIBY Emmanuel, La formation professionnelle des éducateurs sportifs : au croisement des compétences et de la complexité. *Questions Vives, Dispositifs didactiques ? Dispositifs pédagogiques ? Situations d'apprentissage !*, juillet 2010, vol. 4 n°13.

CHACE TOLMAN Edward, Modèles cognitifs chez les rats et les hommes. *Revue Psychologique*, 1948. n°55.

CHANGEUX Jean-Pierre, Le cerveau et la complexité. *Sciences Humaines*, février 1995, n°47 (Propos recueillis par Jean-François DORTIER).

CLENET Jean, L'ingénierie en formation(s) : appliquer et/ou concevoir ? Où en est l'ingénierie de la formation ?. *Education permanente*, avril 2003, n°157.

CLENET Jean, POISSON Daniel, et al., *Complexité de la formation et formation à la complexité*. Paris : L'Harmattan, 2005.

COLLINS Allan M., QUILLIAN M.R., Retrieval times from semantic memory. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 1969, n°8.

COLLOMB Bertrand, Décideur ou arbitre ?. *Sciences Humaines, hors série*, mai 1993, n°2.



COMBS Arthur, *Humanistic education : objectives and assesment*. Alexandria : Association for Supervision & Curriculum Development, 1978.

CROZIER Michel, FRIEDBERG Erhard, *L'acteur et le système*. Paris : Seuil, 1977.

CROZIER Michel, *Le phénomène bureaucratique*. Paris : Seuil, 1971.

DAHRENDORF Ralf, *Classes et conflits de classes dans la société industrielle*. Paris : Mouton, 1972.

DAMASIO Antonio, La conscience est née des émotions. *Sciences Humaines, hors série spécial*, novembre 2011, n°14 (Propos recueillis par Jean-François HARMION).

DE ROSNAY Joël, *L'aventure du vivant*. Paris : Seuil, 1991.

DEBOIS François, GROFF Arnaud, CHENEVIER Emmanuel, *La boîte à outils de la créativité*. Paris : Dunod, 2011.

DEBROISE Anne, Nos achats sont-ils sous influence ?. *La recherche, l'actualité des sciences, Sophia Publications*, mars 2013, n°473.

DELIGNIERES Didier, *Complexité et compétences*. Paris : Revue EPS, 2009.

DENOYEL Noël, Alternance tripolaire et raison expérientielle à la lumière de la sémiotique de Pierce, *Revue Française de Pédagogie*, 1999, n°128.

DIETRICH Anne, Compétence et performance : entre concepts et pratiques de gestion. *La logique de la compétence, première partie, Education permanente*, mars 1999, n°140.

DORE Jean-Yves, Du réflexe conditionné à l'intelligence. Auxerre : *Sciences Humaines*, octobre 1993, n°32.

DORTIER Jean-François, Espoirs et réalités de l'intelligence artificielle. Auxerre : *Sciences Humaines*, décembre 1995, n°62.

DORTIER Jean-François, La plasticité, une adaptation permanente. Auxerre : *Sciences Humaines, hors série spécial*, novembre 2011, n°14.

DORTIER Jean-François, L'approche systémique des organisations. Auxerre : *Sciences Humaines*, août 1992, vol. 20.

DORTIER Jean-François, Le cerveau et la pensée : la conscience redécouverte. Auxerre : *Sciences Humaines*, 1999.

DORTIER Jean-François, *Le mythe des trois cerveaux*. Auxerre : *Sciences Humaines, hors série spécial*, novembre 2011, n°14.

DORTIER Jean-François, *Les sciences humaines, panorama des connaissances*. Auxerre : *Sciences Humaines*, 1998.

DORTIER Jean-François, *Les versions multiples de la conscience*. Auxerre : *Sciences Humaines*, décembre 1993, n°34.

DORTIER Jean-François, *Visages de l'organisation*. Auxerre : *Sciences Humaines*, juillet 1993, n°30.

DORTIER Jean-François, *Le kaléidoscope de la décision*. Auxerre : *Sciences Humaines, hors série*, mai 1993, n°20.

DRUCKER Peter, *La pratique de direction de l'entreprise*. Paris : Dunod, 1969.

DUBAR Claude, *La socialisation : Construction des identités sociales et professionnelles*. Paris : Armand Colin, 2010 (4<sup>e</sup> édition, revue et corrigée).

DUBOST Jean, *Les critères de la recherche-action*. *La recherche-action, POUR*, mars 1983, vol. 90.

DURKHEIM Emile, *Les formes élémentaires de la vie religieuse*. Paris : PUF, 2003 (5<sup>e</sup> édition).

DURKHEIM Emile, *Les règles de la méthode sociologique*. Paris : Payot, 2008.

EDELMAN Gérard, *Plus vaste que le ciel*. Paris : Odile Jacob, 2004.

EID George (dir.), *La famille, le lien et la norme*. Paris : L'Harmattan, 1998.

ELIAS Norbert, *La société de cour*. Paris : Flammarion, 1993.

ERIKSON Erik, *Enfance et société*. Paris : Delachaux et Niestlé, 1982 (7<sup>e</sup> édition).

ESTIVALS Robert, *Théorie générale de la schématisation 2, sémiotique du schéma*. Paris : L'Harmattan, 2003.

FAYOL Henri, *Administration industrielle et générale*. Paris : Dunod, 1979.

FENNETEAU Hervé, *Enquête : entretien et questionnaire*. Paris : Dunod, 2007 (2<sup>e</sup> édition).

FERRER C., GAMBLE J., LEBLANC-RAINVILLE S., *L'éducation aux droits de la personne*. Halifax : fondation d'éducation des Provinces Atlantiques, 1997.

FORTES M., DELIGNIERES D., NINOT G., The dynamics of self-esteem and physical self : between preservation and adaptation. *Quality ans quantity*, 2004. n°38.

FREIRE Paulo, *Pédagogie des opprimés*. Paris : La Découverte, 1982.

FRIEDBERG Ehrard, L'analyse sociologique des organisations. *POUR*, 1987, n°28.

FRIEDBERG Erhard, *Le pouvoir et la règle*. Paris : Seuil, 1997.

GAGNE Robert, *The conditions of learning and theory of instruction*. Belmont, USA : Wadsworth Publishing Company, 1985 (4è édition).

GALVANI Pascal, Fertilisation croisée des savoirs et ingénierie d'alternance soio-formative. Le programme de recherche-formation-action Quart Monde/Université, *Revue Française de Pédagogie*, 1999, n°128.

GAUTHIER Clermont, TARDIF Maurice (dir.), *La pédagogie, théories et pratiques de l'antiquité à nos jours*. Montreal : Gaëtan Morin, 2005. (2è édition).

GEAY André, SALLABERY Jean-Claude, La didactique en alternance ou comment enseigner dans l'alternance ?, *Revue Française de Pédagogie*, 1999, n°128.

GELINIER Octave, *Fonctions et tâches de direction générale*. Paris : Editions d'Organisation, 1991.

GERARD Christian, *Pour une oeuvre de complexité en éducation, la méthode à l'oeuvre !*. Paris : L'Harmattan, 2010.

GIBOIN Bertrand, *La boîte à outils de la stratégie*. Paris : Dunod, 2012.

GIORDAN André, *Apprendre*. Paris : Belin, 1998.

GLASSER William, *L'école qualité. Enseigner n'est pas contraindre*. Montréal : Logiques, 1996.

GREENE Brian, GUDD Graham, La magie du cosmos et l'univers élégant (DVD). *Arte éditions*, 2012. (2 séries de reportages composées de 7 épisodes sur les théories quantiques).

GUILLOTIN Jean-François (dir.), La complexité, la science du 21è siècle. *Pour la science (scientific american)*, décembre 2003, vol. 314. (23 articles sur la complexité).

HAMEROFF Stuart, CHOPRA Deepak, L'âme quantique, une hypothèse scientifique. *Science et conscience, Optimal*, janvier 2013, n°1.

HARLOW Harry F., The nature of love. *American Psychologist*, 1958, n°13.

HENRY Michel, *Incarnation. Une philosophie de la chair*. Paris : Seuil, 2000.

HERZBERG Frederick, *Le travail et la nature de l'homme*. Paris : Entreprise moderne d'édition, 1975.

HOGGART Richard, *La culture du pauvre*. Paris : Editions du Minuit, 1970.

HOUDE Olivier, Vers une psychologie scientifique. *Cerveau et psycho, numéro anniversaire*, mars 2013, n°56.

JACQUES Elliot, *Intervention et changement dans l'entreprise*. Paris : Dunod, 1972.

JOURNET Nicolas, Les coulisses de la pensée. Auxerre : *Sciences Humaines*, septembre 1998, n°86.

JUILLET Jean-Luc, FORCIOLI Françoise, Ingénierie de formation et maîtrise d'ouvrage, le cas du secteur hospitalier. *Où en est l'ingénierie de la formation ? Education permanente*, 2003, n°157.

JUNG Carl, *Métamorphoses de l'âme et ses symboles. Analyse des prodromes d'une schyzophrénie*. Paris : Livre de poche, 1996.

KADDOURI Mokhtar, Quelques attitudes face à l'innovation institutionnalisée. *L'innovation en question. Education permanente*, janvier 1991, n°134.

KAGAN J., KEARSLEY B., ZELAZO R., *Infancy : its place in human development*. Cambridge : Harvard University Press, 1979. (2<sup>e</sup> édition).

KAHNEMAN Daniel, Deux modes de pensée utilisés dans le jugement et la prise de décision. *Science et conscience, Optimal*, janvier 2013, n°1.

KARMILOFF-SMITH Annette, La pensée en développement. Auxerre : *Sciences Humaines*, octobre 1998, n°87.

KAUFMANN Jean-Claude, *Sociologie du couple*. Paris : PUF, 2010. (5<sup>e</sup> édition).

KELLER John, *Motivational Design for learning and performance : The ARCS model approac*. New York : Springer, 2010.

KÖHLER Wolfgang, *La psychologie de la forme*. Paris : Gallimard, 2000. (Edition intégrale et entièrement revue par l'auteur).

KOUIDER Sid, La conscience : dans une impasse ?. *Cerveau et psycho, numéro anniversaire*, mars 2013, n°56.

LANDRY R., ROBICHAUD O., Un modèle Heuristique pour l'individualisation de l'enseignement. *Revue des sciences de l'éducation*, 1985, vol. 11, n°2.

LANNI-BAYLE Martine, *Ecrire une recherche, mémoire ou thèse*. Lyon : Chronique sociale, 2002. (2<sup>e</sup> édition).

LAROCHE Hervé, Les décisions stratégiques, ou la petite fabrique de la stratégie d'entreprise. *Sciences Humaines, hors série*, mai 1993, n°2.

LASZLO Erwin, Conscience humaine, conscience cosmique. *Science et conscience, Optimal*, avril 2013, n°2.

LATOUR Bruno, CALLON Michel, Comment suivre les innovations ? Clefs pour l'analyse de sociaux techniques. *Prospective et santé publique, numéro spécial sur l'innovation*, 1978.

LAVOIE Louisette, MARQUIS Danièle, LAURIN Paul, *La recherche-action, théorie et pratique*. Montreal : Presses de l'Université du Québec, 1996.

LE BOTERF Guy, *Ingénierie et évaluation des compétences*. Paris : Editions d'Organisation, 2001. (3<sup>e</sup> édition).

LE BOTERF Guy, L'ingénierie : Concevoir des dispositifs dans des environnements complexes et évolutifs. *Où en est l'ingénierie de la formation ? Education permanente*, avril 2003, n°157.

LE BOUËDEC Guy, TOMAMICHEL Serge (dir.), *Former à la recherche en éducation et formation, contributions didactiques et pédagogiques*. Paris : L'Harmattan, 2003.

LE MOIGNE Jean-Louis, La complexité de la formation appelle-t-elle des stratégies d'alternance ?, Conférence écrite de la *Délégation Académique de l'Enseignement Technique*, Juin 2003.

LE MOIGNE Jean-Louis, *La modélisation des systèmes*. Paris : Dunod, 1999.

LE MOIGNE Jean-Louis, *La théorie du système général*. Paris : PUF, 1990.

LECHEVALIER Bernard, Les arcanes de la créativité. Auxerre : *Sciences Humaines, hors série spécial*, novembre 2011, n°14.

LEGENDRE Renald, *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Montréal : Guérin Editeur, 2006. (3<sup>e</sup> édition).

LERBET George, *Approche systémique et production de savoir*. Paris : L'Harmattan, 1993.

LERBET-SERENI Frédérique, VIOLET Dominique, Paradoxes de la médiation. Tradition et alternance, *Revue Française de Pédagogie*, 1999, n°128.

LEWIN Kurt, *Psychologie dynamique, les relations humaines*. Paris : PUF, 1972.

LIEURY Alain, FENOUILLET Fabien, *Motivation et réussite scolaire*. Paris : Dunod, 2013. (3<sup>e</sup> édition).

LIEURY Alain, *Mémoire et réussite scolaire*. Paris : Dunod, 2000. (3<sup>e</sup> édition).

LIEURY Alain, *Psychologie cognitive, cours et exercices*. Paris : Dunod, 2000. (4<sup>e</sup> édition).

LOZIER Marie-Françoise, La dimension temporelle dans la démarche compétences. *Apprentissages et évaluations. Education permanente*, février 2000, n°143.

MAFFRE Annick, *Réussir son mémoire professionnel*. Lyon : Chronique sociale, 2002. (2<sup>e</sup> édition).

MANDELBROT Benoît, *Les objets fractals, forme, hasard et dimension*. Paris : Flammarion, 1995.

MANDON Nicole, Analyse des emplois et gestion anticipée des compétences. *Prévoir et gérer les emplois et les compétences. Education permanente*, décembre 1990, n°105.

MARCH James, SIMON Herbert, *Les organisations*. Paris : Dunod, 2005 (3<sup>e</sup> édition).

MARIOTTI Fabien, *Qui gouverne l'entreprise en réseau ?*. Paris : Presses de Sciences Po, 2005.

MARX Karl, *Sociologie critique*. Lausanne : Payot, 2008.

MASINGUES Bernard, L'ingénierie de la formation à l'épreuve de sa pratique. *Où en est l'ingénierie de la formation ?*. *Education permanente*, avril 2003, n°157.

MASLOW Abraham, *Devenir le meilleur de soi-même*. Paris : Eyrolles, 2008.

MASLOW Abraham, *Vers une psychologie de l'être*. Paris : Fayard, 1972.

MATURANA Humberto, VARELA Fransisco J., *L'arbre de la connaissance, racines biologiques de la compréhension humaine*. Paris : Addison Wesley France, 1994.

MAUSS Marcel, *Essai sur le don : forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques*. Paris : Sociologie et Anthropologie, 2012.

MAYEN Patrick, Les écarts de l'alternance comme espaces de développement des compétences. *La logique de la compétence, deuxième partie. Education permanente*, avril 1999. n°141.

MAYER Richard E., ANDERSON Richard B., Animations need narrations : an experimental test of a dual-coding hypothesis. *Journal of Educational Psychology*, 1991, vol. 83, n°4.

Mc GREGOR Douglas, *The human side of entreprise*. New York : McGraw-Hill Professional, 2005.

McCABE Laurie, HURWITZ Judith, KAUFMAN Marcia, *Le travail collaboratif pour les nuls*. Paris : Editions First, 2009. (Edition spéciale IBM).

McCELLAND James, Vers une convergence entre symbolistes et connexionnistes. *Sciences Humaines*, décembre 1998, N°89. (Propos recueillis par Gaëtane CHAPPELLE).

McTAGGART Lynne, Les projets mentaux, le formidable potentiel de l'intention. *Science et conscience, Optimal*, janvier 2013, n°1.

MEIGNANT Alain, Analyse des emplois, formation et décisions de gestion. *Prévoir et gérer les emplois et les compétences. Education permanente*, décembre 1990, n°105.

MEYOR Catherine, GAUTHIER C., TARDIF M. (dir.), *Rudolf Steiner et le courant spiritualiste*. Montréal : Gaëtan Morin, 1996.

MIALARET Gaston, *Les méthodes de recherche en sciences de l'éducation*. Paris : PUF, 2004.

MICHAUD Yves (dir.), *Qu'est-ce que la vie ? Vol. 1*. Paris : Odile Jacob, 2000.

MICHAUD Yves (dir.), *Qu'es-ce que l'humain ? Vol. 2*. Paris : Dunod, 2000.

MICHEL Sandra, LEDRU Michel, Description des compétences et formation. *Prévoir et gérer les emplois et les compétences. Education permanente*, décembre 1990, n°105.

MINTZBERG Henri, *Structure et dynamique des organisations*. Paris : Editions d'Organisation, 1982.

MISSA Jean-Noël, De l'esprit au cerveau. *Sciences Humaines*, juin 1996, n°62.

MORIN Edgar, *Introduction à la pensée complexe*. Paris : Seuil, 2005.

MORIN Edgar, *La méthode, la connaissance de la connaissance*. Paris : Seuil, 1986.

MORIN Edgar, *La méthode, la nature de la nature*. Paris : Seuil, 1977.

MORIN Edgar, *La méthode, la vie de la vie*. Paris : Seuil, 1980.

MORIN Edgar, *La méthode, les idées : leur habitat, leur vie, leurs moeurs, leur organisation*. Paris : Seuil, 1991.

MORIN Edgar, *La méthode, l'humanité de l'humanité : L'identité humaine*. Paris : Seuil, 2001.

MORIN Edgar, *Les sept savoirs nécessaire à l'éducation du futur*. Paris, Seuil, 1999.

MORIN Edgar, MOTTA Raül, CIURANA Emilio-Roger, *Eduquer pour l'ère planétaire, la pensée complexe comme méthode d'apprentissage dans l'erreur et l'incertitude humaines*. Paris : Balland, 2003.

MOUSLI Marc, Elton MAYO et l'école des relations humaines. *Alternatives économiques*, 2007, n°256.

MUSSOT Pierre, *Critique des réseaux*. Paris : PUF, 2003.

MUSSOT Pierre, *Réseaux et société*. Paris : PUF, 2003.

MUSTAR Philippe, Peut-on former à l'innovation ?. *L'innovation en question. Education permanente*, janvier 1998, n°134.

N.MARIEB Elaine, *Biologie humaine, principes d'anatomie et de physiologie*. Paris : Pearson Education France, 2008. (8è édition).

OLERON Geneviève, *Psychologie expérimentale et comparée*. Paris : PUF, 1992.

ORLEAN André (dir.), *Analyse économique des conventions*. Paris : PUF, 2004. (2è édition).

ORNATO Manuel (dir.), Les secrets du cerveau. *Comprendre les sciences. Euro Services Internet*, avril 2013, n°4. (22 articles sur le sujet).

PACHE Gilles, PARAPONARIS Claude, *L'entreprise en réseau*. Paris : PUF, 1993.

PACTEAU Chantal, Penser. Auxerre : *Sciences Humaines, hors série*, janvier 1998. n°19.

PARSONS Talcott, *The structure of social action*. Free Press, 1967.

PASTRE Pierre, La conceptualisation dans l'action : bilan et nouvelles perspectives. *Apprendre des situations. Education permanente*, février 1999. n°139.

PERSIAUX Renaud, Et donc, Socrate est un chat. Auxerre : *Sciences Humaines, les grands dossiers*, juin 2007, n°7.



PERSIAUX Renaud, Intelligence, de quoi parle-t-on ?. Auxerre : *Sciences Humaines, les grands dossiers*, juin 2007, n°7.

PERSIAUX Renaud, Les facettes de la conscience et de l'inconscient. Auxerre : *Sciences Humaines, les grands dossiers*, juin 2007, n°7.

PERSIAUX Renaud, Les portes de la conscience. Auxerre : *Sciences Humaines, les grands dossiers*, juin 2007, n°7.

PERSIAUX Renaud, Mnésis, un modèle pour cinq mémoires. Auxerre : *Sciences Humaines, les grands dossiers*, juin 2007, n°7.

PERSIAUX Renaud, Notre passé, une reconstruction perpétuelle. Auxerre : *Sciences Humaines, les grands dossiers*, juin 2007, n°7.

PERSIAUX Renaud, Où se cachent nos souvenirs ?. Auxerre : *Sciences Humaines, les grands dossiers*, juin 2007, n°7.

PESSIGLIONE Mathias, Quand la logique n'est pas au rendez-vous. *La recherche, l'actualité des sciences*, Sophia Publication, mars 2013, n°473.

PIAGET Jean, *La construction du réel chez l'enfant*. Paris : Delachaux et Niestlé, 1990. (6<sup>e</sup> édition).

PIAGET Jean, *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Paris : Delachaux et Niestlé, 1992.

PIAGET Jean, L'équilibration des structures cognitives : problème central du développement. Paris : PUF, 1975.

PIN Rémi, Le cerveau et ses mystères. *Comprendre la science, numéro spécial / éd. Internet Euro Services*, décembre 2012. n°2. (21 articles sur le sujet).

PINEAU Gaston, SALLABERRY Jean-Claude, La perspective de l'alternance, *Revue Française de Pédagogie*, 1999, n°128.

POMMERET Benoît, *La boîte à outils de l'organisation*. Paris : Dunod, 2013.

POUPON Cyril, Voir le cerveau penser. *Cerveau et psycho, numéro anniversaire*, mars 2013, n°56.

POURTOIS Jean-Pierre, DESMET Huguette, *L'éducation implicite*. Paris : PUF, 2004.

PROCHIAANTZ Alain, *Machine-esprit*. Paris : Odile Jacob, 2001.

QUIVY Raymond, VAN CAMPENHOUDT luc (dir.), *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris : Dunod, 1995. (2<sup>e</sup> édition).

RADIN Dean, Intention et réalité, l'esprit dans la machine est de retour. *Science et conscience, Optimal*, avril 2013, n°2.

RAISKY Claude, Complexité et didactique. Apprendre des situations. *Education permanente*, février 1999, n°139.

REBOUL Jean-Louis, LACAILLE Sylvain, Ingénierie de formation et appels d'offres. *Où en est l'ingénierie de la formation ? Education permanente*, avril 2003. n°157.

RICHARD Jean-François, *Les activités mentales, de l'interprétation de l'information à l'action*. Paris : Armand Colin, 2004. (4<sup>e</sup> édition).

ROBBINS Stephen P., *Comportements organisationnels*. Paris : Pearson Education France / Prentice Hall, 2006.

ROBIN François, De l'analyse des emplois à l'analyse des fonctions et des activités. *Prévoir et gérer les emplois et les compétences, Education permanente*, décembre 1990. n°105.

ROCHE Janine, Que faut-il entendre par professionnalisation ? *La logique de la compétence, première partie, Education permanente*, mars 1999, n°140.

ROGERS Carl, *Liberté pour apprendre*. Paris : Dunod, 1999. (3<sup>e</sup> édition).

ROSHELLE J., TEASLEY Stephanie D., and al., The construction of share knowledge in collaborative problem solving. *Special Issue : Computer supported collaborative learning*, 1995, vol. 21, n°3.

ROUYERAN Jean-Claude, *Le guide de la thèse, Le guide du mémoire*. Paris : Maisonneuve et Larose, 2001.

ROY Bernard, Comment décider avec plusieurs critères ?. *Sciences Humaines*, janvier 1994. n°35.

RUANO-BORBALAN Jean-Claude, Un siècle de réflexion sur les organisations. *Sciences Humaines*, mars 1998, n°20.

SAADOUN Laurent, Pour une approche complexe des sciences de l'éducation : Situations du paradigme foucauldien. *Penser l'éducation, POUR*, 1997, n°4.

SAINSAULIEU Renaud, *L'identité au travail*. Paris : Presses de Sciences-Po/Dalloz, 1988. (3<sup>e</sup> édition).

SAINSAULIEU Renaud, *Sociologie de l'organisation et de l'entreprise*. Paris : Presses de Sciences-Po/Dalloz, 1987.

SALAIIS Robert, Economie des conventions. *Revue économique*, mars 1989, n°2.

SANDER David, Peut-on contrôler ses émotions ? *Sciences Humaines*, juin 2007, n°7. (Propos recueillis par Valérie BURON).

SCHNEUWLY B., BRONCKART J.P., *Vygotski aujourd'hui*. Lausanne : Delachaux et Niestlé, 1992.

SCHUMPETEER Joseph, *Théorie de l'évolution économique, recherches sur le profit, le crédit, l'intérêt, et le cycle de la conjoncture*. Paris : Dalloz, 1999. (Réédition).

SCHWARTZ Yves, De la "qualification" à la "compétence". *Le développement des compétences, analyse du travail et didactique professionnelle. Education permanente*, février 1995, n°123.

SCHWARZ Eric, *La révolution des systèmes, une introduction à l'approche systémique*. Cousset (Fribourg) : DelVal, 1988.

SENGE Peter, *La cinquième discipline, l'art et la manière des organisations qui apprennent*. Paris : Editions générales First, 1992.

SKINNER B.F., *Science et comportement humain*. Paris : In Press, 2008. (2è édition).

SLOAN Alfred P., *Mes années à la Général Motors*. Paris : Hommes et techniques, 1968.

STAPP Henri, *Mind, matter and quantum mechanics*. New York : Springer, 2004.

STEINER Rudolf, *Les bases spirituelles de l'éducation*. Paris : Triades, 1976. (2è édition).

STERN Patrice, SCHOETTL Jean-Marc, *La boîte à outils du consultant*. Paris : Dunod, 2012. (2è édition).

TEODORANI Massimo, A la recherche de la matrice de la pensée. *Science et conscience, Optimal*, avril 2013, n°2.

TEODORANI Massimo, La grande magie découverte par Carl Gustav JUNG. *Science et conscience, Optimal*, janvier 2013, n°1.

THIERRY Dominique, La gestion de l'emploi et la gestion de la formation. *Prévoir et gérer les emplois et les compétences. Education permanente*, décembre 1990, n°105.

THORNDIKE Edward, *The fundamentals of learning*. New York : Teacher College Press, 1932.

THORNDIKE Edward, WOODWORTH Robert, The influence of improvement in one mental function upon the efficiency of other functions. *Psychological Review*, 1901, n°8.

TÖNNIES Ferdinand, *Communeauté et société*. Paris : Retz, 1912. (3è édition).

TRIBY Emmanuel, CANDAS Peggy, POTEAUX Nicole, Le centre de ressources de langues, un dispositif d'apprentissage à l'université, *Questions vives*, « *Dispositifs et situations, quelles articulations ?*, vol. 4, 9, 2008.

TRIBY Emmanuel, Professionnalisation et certification du travail social, *Questions vives*, 2006, n°7.

TUCKMAN Bruce, Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, 1965, vol. 63, n°6.

VAN DER MAREN Jean-Marie, *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Paris : De Boeck Université, 1996. (2è édition).

VARELA Fransisco, Comment articuler la pensée avec l'action. *Sciences Humaines*, septembre 1993, n°31 (Propos recueillis par Jeanne MALLET et Jean-François DORTIER).

VERMERSCH Pierre, Aide à l'explicitation et retour réflexif. *L'analyse des pratiques. Education permanente*, mars 2004, n°160.

VIENNEAU Raymond, *Apprentissage et enseignement, théories et pratiques*. Montreal : Gaëtan Morin, 2005.

VILLEMER René, *L'organisation industrielle*. Paris : ISTRRA, 1947.

VINCENT Jean-Didier, Des hormones aux passions humaines. *Sciences Humaines*, juillet 1991, n°8 (Propos recueillis par Jean-François DORTIER).

VINCENT Jean-Didier, Les émotions, saisons du cerveau. *Sciences Humaines*, novembre 2011. n°14.

VON BERTALANFFY Ludwig, *Théorie générale des systèmes*. Paris : Dunod, 2002. (2è édition).

VYGOTSKI Lev, Apprentissage et développement à l'âge préscolaire. *Société Française*, 1935, vol. 2, n°52.

VYGOTSKI Lev, *Pensée et langage*. Paris : La Dispute, 1997. (3<sup>e</sup> édition).

WEBER Max, *Economie et société*. Paris : Pocket, 2003. (Nouvelle édition).

WEBER Steven, *The success of open source*. Cambridge : Harvard University Press, 2006.

WEINBERG Achille, A quoi ressemble notre dictionnaire mental ? *Sciences Humaines*, juin 2007, n°7.

WITKIN Herman, *Cognitive style in personal and cultural adaptation*. Worcester : Clark University Press, 1978.

WITKIN Herman et al, Les styles cognitifs, dépendants du champ, et indépendants du champ, et leurs implications éducatives. *INETOP, l'orientation scolaire et professionnelle*, 1978, n°4.

# Index des auteurs

## A

ADAM .....	275, 276, 431
ALTER .....	204, 205, 431
AMBLARD .....	195, 432
ANDERSON .....	241, 441
ARDOINO .....	431
ARGYRIS .....	206, 207, 431
ASRATIAN .....	243, 431
ASTIER .....	431
ATLAN .....	271, 272, 431
AUSUBEL .....	246, 431

## B

BAGLIN .....	168, 434
BANDURA .....	245, 431
BARBIER .....	432
BARBOSA .....	29, 432
BAROIN .....	432
BATAILLE .....	271, 273, 432
BEAUD .....	432
BELLIER .....	432
BENOIT-CERVANTES .....	432
BERBAUM .....	432
BERGERON .....	176, 432
BERIOT .....	203, 432
BERNARD .....	432
BERNOUX .....	188, 195, 432, 433
BERTHOZ .....	433
BERTON .....	433
BOHM .....	222, 433
BOLTANSKI .....	198, 433
BONNET .....	257, 433
BORAUD .....	433
BOUCLET .....	433
BOUTHIER .....	433
BRONCKART .....	248, 445
BURON .....	433, 434, 445

## C

CABIN .....	434
CAILLEMER DU FERRAGE .....	37, 434
CALLON .....	199, 205, 434, 439
CANDAS .....	350, 434, 446
CAOUCETTE .....	250, 434
CAPRARO .....	168, 434
CAREW ECCLES .....	222, 434
CARRIERE .....	1, 2, 434
CHACE TOLMAN .....	434
CHANGEUX .....	434
CHENEVIER .....	435
CHOPRA .....	438
CLENET .....	264, 434
COLLINS .....	240, 434
COLLOMB .....	435
COMBS .....	251, 435
CROZIER .....	196, 204, 435

## D

DAHRENDORF .....	225, 435
DAMASIO .....	435
DE ROSNAY .....	435
DEBOIS .....	435
DEBROISE .....	435
DELIGNIERES .....	254, 259, 260, 277, 278, 279, 435, 437
DENOYEL .....	435
DESMET .....	444
DIETRICH .....	435
DORE .....	435
DORTIER .....	226, 228, 434, 435, 436, 447
DRUCKER .....	192, 436
DUBOST .....	270, 436
DUREY .....	433
DURKHEIM .....	178, 436

<b>E</b>		HUGUET ..... 433
EDELMAN ..... 436		HURWITZ..... 177, 441
EID ..... 227, 436		
ELIAS..... 226, 436		<b>J</b>
<b>F</b>		JACQUES..... 438
FAYOL..... 190, 436		JOURNET ..... 438
FENNETEAU ..... 436		JUILLET ..... 438
FENOUILLET..... 246, 440		JUNG .....221, 437, 446
FERRER ..... 252, 436		
FORCIOLI ..... 438		<b>K</b>
FORTES ..... 279, 437		KADDOURI..... 438
FREIRE ..... 250, 437		KAGAN ..... 246, 438
FRIEDBERG ..... 189, 196, 435, 437		KAHNEMAN..... 438
		KARMILOFF-SMITH..... 438
<b>G</b>		KAUFMAN ..... 177, 441
GAGNE..... 238, 437		KAUFMANN..... 227, 438
GALVANI ..... 437		KEARSLEY ..... 246, 438
GAMBLE..... 252, 436		KELLER..... 244, 438
GAUTHIER..... 437, 441		KÖHLER ..... 243, 438
GEAY ..... 355, 437		KOUIDER ..... 439
GELINIER..... 192, 437		
GERARD .....2, 21, 353, 354, 402, 437		<b>L</b>
GIBOIN..... 437		LACAILLE..... 444
GIORDAN ..... 237, 241, 253, 437		LANDRY ..... 262, 439
GLASSER ..... 252, 437		LANNI-BAYLE..... 439
GREENE ..... 437		LAROCHE..... 439
GROFF..... 435		LASZLO ..... 439
GUDD..... 437		LATOUR.....199, 205, 434, 439
GUILLOTIN ..... 437		LAURIN ..... 439
		LAVOIE ..... 439
<b>H</b>		LE BOTERF ..... 257, 439
HAMEROFF ..... 438		LE BOUËDEC..... 439
HANESIAN..... 247, 431		LE MOIGNE.. 203, 223, 275, 281, 285, 293, 301, 302, 303, 304, 312, 317, 351, 353, 360, 427, 439
HARLOW..... 245, 438		LEBLANC-RAINVILLE ..... 252, 436
HENRY ..... 220, 438		LECHEVALIER..... 439
HERREROS ..... 188, 195, 432, 433		LEDRU ..... 441
HERZBERG ..... 194, 438		LEGENDRE ..... 262, 440
HOGGART ..... 225, 438		LERBET .....357, 366, 440
HOUDE ..... 438		LERBET-SERENI.....357, 366, 440
		LEWIN ..... 195, 440

LIEURY .....	240, 246, 440
LIVIAN.....	195, 432
LOZIER .....	440

**M**

MAFFRE .....	440
MALLET.....	447
MANDELBROT .....	277, 440
MANDON.....	440
MARCH .....	200, 202, 440
MARIOTTI .....	169, 440
MARQUIS.....	439
MARX.....	227, 440
MASINGUES.....	440
MASLOW .....	193, 249, 440
MATURANA .....	219, 441
MAUSS.....	225, 441
MAYEN .....	441
MAYER.....	241, 441
MAYO .....	193, 442
Mc GREGOR.....	193, 194, 441
McCABE .....	177, 441
McCELLAND.....	441
McTAGGART.....	441
MEIGNANT .....	433, 441
mémoire sémantique .....	240
MEYOR .....	251, 441
MIALARET.....	441
MICHAUD .....	441
MICHEL.....	441
MINTZBERG .....	190, 204, 441
MISSA .....	442
MORIN. 211, 212, 213, 214, 216, 224, 263, 279, 281, 293, 295, 301, 305, 308, 310, 312, 315, 318, 336, 442	
MORNET.....	432
MOUSLI .....	193, 442
MUSSOT .....	165, 166, 442
MUSTAR .....	442

**N**

N.MARIEB .....	229, 442
----------------	----------

NINOT .....	279, 437
NOVAK .....	247, 431

**O**

OLERON.....	245, 442
ORLEAN.....	197, 442
ORNATO .....	442

**P**

PACHE .....	169, 442
PACTEAU .....	443
PARAPONARIS.....	169, 442
PARSONS.....	200, 224, 443
PASTRE .....	443
PERSIAUX .....	443
PESSIGLIONE .....	443
PIAGET .....	207, 247, 248, 253, 443
PIN.....	443
PINEAU.....	355, 444
POISSON.....	2, 258, 434
POMMERET.....	444
POTEAUX.....	2, 350, 434, 446
POUPON.....	444
POURTOIS .....	444
PROCHIANTZ .....	444

**Q**

QUILLIAN.....	240, 434
QUIVY.....	444

**R**

RADIN.....	444
RAISKY .....	444
REBOUL.....	444
RICHARD.....	444
ROBBINS.....	188, 444
ROBICHAUD .....	262, 439
ROBIN.....	444
ROCHE.....	444
ROGERS.....	249, 444



ROSCELLE .....	172, 444
ROUYERAN .....	445
ROY .....	445
RUANO-BORBALAN .....	445
rural .....	40, 74, 97, 100, 102

## S

SAADOUN .....	33, 445
SAINSAULIEU .....	197, 205, 445
SALAS .....	199, 445
SALLABERRY .....	355, 444
SALLABERY .....	355, 437
SANDER .....	445
SCHNEUWLY .....	248, 445
SCHOETTL .....	446
SCHÖN .....	207, 431
SCHUMPETEER .....	204, 445
SCHWARZ ....	281, 293, 295, 296, 297, 299, 300, 312, 317, 318, 445
SENGE .....	206, 445
SIMON .....	200, 202, 440
SKINNER .....	243, 446
SLOAN .....	191, 446
SNETAP .....	45, 47
STAPP .....	222, 446
STEINER .....	250, 446
STERN .....	446

## T

TARDIF .....	437, 441
--------------	----------

TEASLEY .....	172, 444
TEODORANI .....	446
THEVENOT .....	198, 433
THIERRY .....	446
THORNDIKE .....	245, 446
TOMAMICHEL .....	439
TÖNNIES .....	178, 446
TRIBY .....	2, 6, 350, 434, 446
TUCKMAN .....	261, 446

## V

VAN CAMPENHOUDT .....	444
VAN DER MAREN .....	273, 274, 275, 446
VARELA .....	219, 441, 447
VERMERSCH .....	447
VIENNEAU .....	237, 248, 250, 447
VILLEMER .....	173, 447
VINCENT .....	447
VON BERTALANFFY .....	201, 447
VYGOTSKI .....	248, 445

## W

WEBER Max .....	447
WEBER Steven .....	447
WEINBERG .....	447
WITKIN .....	246, 447
WOODWORTH .....	446

## Z

ZELAZO .....	438
--------------	-----

# Index

## A

- accompagnateur ..... 247, 258  
 accord collectif ..... 198  
 action collective ..... 198  
 actions de formation ..... 9, 46, 396, 424  
 activité cérébrale..... 222  
 activité créatrice..... 344, 351  
 activité mentale ..... 253, 276  
 activités agricoles ..... 393  
 activités auto-éco-re-productives ..... 353  
 activités mentales ..... 222, 243, 366, 444  
 activités pédagogiques.....16, 89, 90, 91, 161, 187, 234,  
 262, 265, 267, 287, 289, 342, 349, 350, 356, 357, 366,  
 377, 392, 411, 413, 422  
 activités pédagogiques hypercomplexes..... 342  
 adaptation..62, 83, 86, 101, 103, 148, 152, 169, 204, 205,  
 206, 207, 209, 210, 217, 218, 224, 237, 241, 263, 278,  
 279, 286, 287, 304, 324, 344, 366, 381, 385, 409, 435,  
 437, 447  
 adaptation multifactorielle ..... 204  
 agriculture... ..... 40, 41, 42, 49, 50, 68, 89, 139, 186, 194,  
 195, 197, 210  
 alternance.....21, 31, 32, 134, 255, 272, 288, 352, 354,  
 355, 357, 361, 366, 402, 411, 429, 437, 440, 441, 444  
 alternance pédagogique..... 353  
 alternances..... 349, 353, 356, 401  
 analyse stratégique. .... 196  
 anatransformation ..... 299  
 animateur 51, 52, 53, 58, 69, 88, 123, 124, 125, 126, 127,  
 128, 129, 140, 155, 159, 188, 194, 270, 271  
 animation .... 40, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 62, 65,  
 69, 111, 114, 118, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129,  
 143, 154, 155, 158, 159, 167, 191, 194, 195  
 anthropo-éthique..... 311  
 appel à projet ..... 51  
 appels d’offres..... 45, 48, 68, 70, 95, 141, 154, 187  
 apprenant.....20, 31, 245, 247, 248, 249, 250, 251, 253,  
 255, 258, 260, 261, 280, 287, 288, 337, 344, 345, 346,  
 347, 353, 355, 357, 359, 361, 363, 364, 366, 367, 402,  
 403, 404, 427  
 apprenants.....7, 16, 19, 37, 64, 70, 71, 72, 74, 90, 91, 99,  
 133, 240, 243, 246, 248, 250, 251, 253, 256, 257, 258,  
 260, 261, 264, 351, 359, 368, 369, 394, 400, 401, 403  
 apprentissage.... 19, 20, 22, 31, 42, 45, 47, 51, 64, 84, 90,  
 130, 131, 133, 134, 145, 146, 164, 200, 202, 205, 207,  
 234, 235, 236, 237, 239, 240, 241, 243, 244, 245, 246,  
 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 255, 257, 259, 260,  
 262, 268, 279, 282, 287, 288, 289, 293, 294, 296, 297,  
 298, 309, 315, 342, 343, 344, 345, 347, 352, 356, 357,  
 372, 399, 401, 402, 405, 411, 423, 426, 427, 431, 434,  
 442  
 apprentissage..... 1, 24, 25, 84, 400, 401, 445, 447  
 apprentissage personnalisé ..... 401  
 approche complexe .... 235, 236, 238, 252, 253, 254, 271,  
 277, 445  
 approche hypercomplexe systémique ..... 340  
 approches multifactorielles ..... 259  
 aptitude .....30, 219, 234, 304  
 arborescence de la mémoire ..... 240  
 articulations .... 58, 81, 149, 156, 185, 210, 225, 230, 233,  
 265, 274, 286, 287, 290, 313, 324, 340, 351, 354, 376,  
 379, 381, 390, 399, 419, 432, 434, 446  
 assemblée .....58, 175, 176, 182  
 association .... 33, 62, 64, 78, 88, 145, 165, 171, 175, 178,  
 179, 182, 185, 195, 214, 243, 248, 256, 259, 260, 262,  
 285, 286, 288, 290, 302, 309, 311, 323, 361, 394, 429  
 associations... 84, 118, 179, 180, 182, 190, 224, 240, 286,  
 287, 307, 339, 347, 355, 396, 410  
 associé... 53, 70, 85, 93, 98, 143, 165, 173, 174, 178, 187,  
 238, 255, 273, 318, 389, 414  
 ateliers ..... 144, 153, 244, 256, 290, 400, 403  
 Ateliers de Pédagogie Personnalisée ..... 430  
 Ateliers Pédagogiques Personnalisés ..... 401  
 autoactualisation ..... 251  
 auto-centriste ..... 215  
 autoconservation ..... 219  
 autodestruction ..... 27, 311  
 auto-éco-organisation..... 214

auto-éco-produire .....	323
auto-éco-produisant.....	346
auto-éco-ré-organisation .....	333
auto-éco-ré-régulation.....	369
autonomie... 10, 33, 41, 42, 51, 58, 96, 98, 101, 114, 146, 147, 151, 154, 155, 159, 173, 180, 204, 207, 215, 224, 227, 249, 265, 287, 289, 290, 300, 303, 306, 308, 342, 344, 354, 375, 384, 392, 407, 419	
auto-organisation.....	219, 303, 304, 308
autorégulation.....	202, 219, 286, 384
autoreproduction .....	219
autorité ..... 40, 42, 47, 51, 52, 55, 58, 128, 134, 145, 146, 147, 154, 155, 158, 159, 169, 176, 181, 190, 191, 192, 210, 225, 227, 286, 287	

## B

béhaviorisme.....	242, 251, 253
béhavioriste.....	236, 244, 249
biosocial .....	296, 388, 416
biosphère .....	314
boucle récursive .....20, 97, 117, 185, 234, 242, 248, 259, 261, 271, 286, 299, 304, 316, 317, 329, 343, 345, 346, 347, 353, 360, 368, 383, 419	
boucle spiralee dynamique .....	345, 347
boucle spiralee polycentrique .....	345
BP REA .....	53
BTSA .....	41
but d'apprentissage .....	347

## C

CALCOUJOUR.....	63, 65, 101, 129, 136
carnet de bord.....	404
catatransformation .....	299
CDI.....	109
CDR.....	109
centre constitutif.....	42, 101
centre de Documentation et d'Information .....	109
centre de régulation.....	233, 286, 329
centre de Ressources .....	109
centres de formations .....	139, 386
centres hypercomplexes .....	407

centres pédagogiques hypercomplexes.....	395
cerveau . 92, 210, 212, 222, 233, 241, 242, 245, 279, 286, 287, 307, 309, 317, 377, 382, 416, 434, 435, 442, 443, 444, 447	
CFA.....	40, 45, 47, 49, 53, 90
CFA hors murs.....	374
CFPPA. 9, 10, 16, 21, 22, 24, 25, 26, 33, 39, 40, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 53, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 116, 117, 118, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 142, 144, 145, 146, 148, 149, 152, 153, 157, 159, 160, 161, 163, 165, 166, 168, 169, 171, 173, 174, 177, 179, 180, 181, 182, 185, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 208, 209, 269, 280, 282, 289, 290, 371, 372, 373, 375, 378, 379, 387, 388, 392, 394, 396, 397, 398, 400, 403, 406, 407, 408, 409, 417	
champ informationnel .....	222
chargés d'ingénierie .. 17, 19, 70, 102, 105, 149, 290, 384, 385, 405, 407, 417	
circularité .....	271
classes sociales.....	227
climats relationnels.....	82, 84, 121
codage sensoriel .....	240
co-équipiers .....	174, 184
cogitation..... 35, 36, 288, 290, 309, 313, 315, 317, 333, 338, 344, 347, 352, 356, 362, 382, 383, 388, 391, 409	
collaborateur(s).....	170, 171, 173, 196, 375
collaboration..... 10, 34, 54, 83, 110, 115, 165, 168, 173, 174, 177, 184, 192, 207, 208, 226, 260, 279, 287, 289, 345, 363, 366, 378	
collaborations .....	80, 209, 261, 287
collégialité.....	182, 185, 370
combativité .....	254, 287, 345, 363
comité .....51, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 68, 69, 111, 122, 123, 124, 125, 127, 129, 138, 140, 141, 143, 145, 146, 148, 149, 151, 152, 154, 157, 158, 167, 172, 174, 175, 176, 177, 180, 189, 191, 192, 193, 194, 196, 205	
comité technique .....	53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 141, 151
comité du réseau .....	84, 152, 159
commission .....	43, 45, 146, 151, 177, 377, 381

compétence	40, 46, 68, 85, 107, 128, 148, 156, 180, 190, 191, 200, 207, 238, 244, 254, 255, 257, 259, 260, 287, 288, 300, 324, 345, 355, 358, 359, 361, 363, 364, 370, 376, 402, 403, 406, 433, 435, 441, 444, 445	confrérie .....	175, 182
compétence collective .....	260	connaissances .....	27, 30, 31, 57, 179, 199, 206, 215, 216, 228, 234, 237, 239, 247, 248, 249, 253, 255, 258, 263, 270, 271, 278, 287, 288, 301, 311, 314, 315, 338, 344, 356, 360, 361, 363, 436
compétences ...	45, 48, 50, 51, 54, 59, 133, 137, 144, 148, 153, 168, 169, 180, 186, 199, 203, 204, 206, 237, 238, 246, 247, 254, 255, 257, 260, 279, 288, 300, 357, 358, 362, 432, 433, 434, 435, 439, 440, 441, 444, 445, 446	conscience.....	7, 28, 30, 34, 62, 65, 66, 69, 95, 96, 102, 116, 118, 144, 147, 156, 157, 165, 201, 209, 217, 218, 220, 223, 228, 241, 249, 250, 259, 260, 267, 279, 280, 281, 286, 288, 293, 301, 304, 307, 308, 309, 310, 311, 315, 317, 318, 321, 324, 338, 352, 363, 367, 370, 383, 386, 407, 414, 423, 430, 434, 435, 436, 438, 439, 441, 443, 444, 446
compétences professionnelles.....	324	conscience collective(s) .....	157, 165, 286, 293, 318, 334
complexe d'actions .....	302	conscience phénoménale .....	315
Complexe Régional d'Information Pédagogique et Technique .....	55	conscience spirituelle.....	315
complexité.....	10, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 66, 164, 209, 211, 213, 216, 217, 218, 220, 223, 225, 228, 229, 231, 234, 235, 242, 245, 248, 249, 250, 252, 253, 254, 257, 259, 261, 263, 264, 265, 266, 270, 271, 272, 273, 274, 277, 279, 280, 281, 287, 288, 294, 295, 299, 301, 305, 306, 308, 311, 318, 320, 322, 324, 343, 344, 347, 350, 354, 355, 365, 376, 379, 383, 387, 388, 396, 409, 410, 412, 416, 422, 423, 425, 426, 427, 430, 432, 434, 437, 439	Conseil de centre .....	43
complexité de l'apprentissage ....	235, 246, 250, 252, 427	Conseil Régional.....	68, 69, 95, 131, 149, 394
complexité humaine.....	347	considérations éthiques.....	20, 336
complexivisme.....	400, 402, 410, 411, 420, 426, 427	consommation énergétique.....	327, 330
complexiviste(s) .....	21, 22, 287, 367, 368, 418, 428	constructiviste.....	301
complication.....	66, 151, 271, 272	contrat .....	40, 174, 178, 179, 198, 199, 225
compréhension .....	27, 30, 39, 49, 59, 140, 141, 149, 161, 164, 167, 175, 190, 191, 202, 235, 237, 238, 240, 243, 244, 245, 248, 249, 255, 258, 262, 263, 266, 271, 274, 275, 278, 286, 287, 288, 290, 301, 304, 305, 312, 318, 321, 328, 344, 345, 347, 357, 361, 363, 382, 396, 398, 413, 422, 425, 427, 429, 441	contrats d'apprentissages.....	349
computation(s).....	35, 301, 308, 309, 313, 315, 317, 383, 388, 409	contrôle méta-organisateur.....	299
conceptualisation ..	63, 189, 268, 273, 284, 304, 402, 422, 426, 443	convention ....	53, 55, 57, 58, 60, 111, 118, 122, 145, 146, 148, 150, 151, 153, 154, 158, 159, 171, 174, 179, 195, 198, 199
concurrence potentielle .....	72, 73, 78	conventions.....	51, 68, 166, 189, 197, 375, 384, 442, 445
concurrent(s).....	41, 46, 68, 93, 148, 160, 168, 210	coopérateur(s) .....	170, 171, 172, 375
confédération.....	180, 339	coopération... ..	10, 40, 50, 53, 55, 110, 120, 121, 153, 154, 172, 178, 180, 183, 184, 192, 194, 195, 198, 202, 226, 251, 279
conflits sociaux .....	190, 416	coopérative .....	177, 184, 339
conflits sociocognitifs .....	248	coordination.....	44, 70, 89, 158, 170, 172, 188, 198, 202, 219, 223, 242, 268, 286, 290, 317, 335, 398, 401, 417
		corporation .....	175, 181
		corps humain.. .....	92, 156, 187, 224, 230, 244, 281, 310, 317, 331, 382, 399, 416
		courage .....	28, 206, 254, 287, 289, 345, 363
		courant constructiviste .....	247
		courant transpersonnel .....	250, 251
		créativité .....	197, 198, 206, 213, 217, 238, 242, 249, 252, 263, 264, 287, 298, 345, 363, 435, 439

CRIPT .... 24, 52, 55, 57, 154, 155, 158, 289, 374, 375, 393  
 critique ..... 390, 442  
 croyances ..... 176, 190, 215, 225, 251, 276, 286, 310, 346

## D

débriefing ..... 256, 259, 288, 357  
 décideurs..... 49, 55, 81, 192, 205  
 décision ... 58, 69, 123, 152, 156, 157, 158, 201, 202, 203,  
 223, 243, 244, 286, 300, 302, 303, 304, 434, 436, 438  
 décisions..... 11, 28, 41, 49, 56, 57, 58, 63, 66, 69, 81, 85,  
 91, 114, 121, 124, 128, 140, 141, 143, 144, 147, 149,  
 152, 154, 161, 163, 166, 174, 180, 185, 192, 193, 194,  
 201, 202, 221, 223, 225, 238, 275, 286, 287, 289, 302,  
 329, 333, 336, 337, 341, 344, 347, 357, 371, 378, 382,  
 385, 392, 398, 414, 419, 439, 441  
 défailances ... 20, 30, 39, 44, 48, 59, 69, 86, 96, 124, 129,  
 151, 156, 163, 168, 187, 188, 202, 209, 212, 233, 261,  
 266, 267, 280, 283, 286, 298, 300, 313, 318, 319, 357,  
 366, 374, 376, 379, 423  
 délégation . 42, 58, 60, 124, 126, 128, 129, 158, 160, 169,  
 177, 192, 290, 377  
 démarche d'innovation permanente ..... 204  
 démarche des relations humaines ..... 195  
 démocratique..... 41, 148, 195, 249, 251  
 désordre .... 28, 29, 36, 205, 213, 214, 228, 262, 271, 273,  
 279, 287, 306, 345, 431  
 développement complexe progressif ..... 257  
 développement harmonieux ..... 252  
 DGER ..... 45, 47, 49  
 dialogique 10, 26, 28, 29, 34, 70, 132, 144, 145, 156, 161,  
 184, 196, 201, 203, 210, 213, 217, 221, 234, 258, 260,  
 265, 287, 288, 289, 306, 309, 311, 322, 330, 338, 342,  
 361, 367, 377, 378, 379, 384, 385, 386, 390, 397, 398,  
 407, 416, 427  
 dialogique récursive ..... 390  
 directeur des CFPPA ..... 67  
 directeur(s).... 41, 43, 79, 82, 83, 106, 111, 112, 115, 116,  
 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128,  
 149, 151  
 directeurs d'EPL.... 56, 60, 67, 96, 129, 154, 157, 194, 424  
 directeurs de centre ..... 72, 385  
 direction ..... 41, 54

direction par objectif ..... 192  
 dispositif(s)..... 21, 31, 40, 43, 51, 53, 54, 69, 75, 83, 109,  
 128, 131, 149, 199, 215, 256, 258, 259, 268, 288, 294,  
 342, 348, 349, 352, 355, 357, 359, 361, 364, 365, 366,  
 369, 384, 386, 394, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 403,  
 405, 408, 411, 418, 420, 421, 426, 428, 434, 439, 446  
 dispositif de formation... 21, 369, 384, 397, 399, 401, 403  
 dispositif individualisé..... 403  
 dispositif pédagogique(s) .... 10, 21, 31, 36, 256, 342, 349,  
 351, 352, 355, 357, 359, 364, 366, 384, 392, 403, 418,  
 420, 426, 427  
 dispositifs d'alternance ..... 426  
 dispositifs de formation ..... 31, 34, 397, 400, 424  
 dispositions affectives..... 238, 344  
 DRAAF..... 9, 19, 24, 40, 45, 49, 50, 51, 54, 55, 57, 60, 62,  
 69, 123, 126, 128, 149, 154, 158, 193, 289, 380, 388  
 dualités ..... 311  
 dynamique de compréhension ..... 263, 287, 344  
 dynamique hypercomplexe ..... 339  
 dynamique polycentrique ..... 388  
 dynamiques collectives dialogiques..... 387

## E

école classique ..... 190  
 école culturelle et identitaire..... 197  
 école des relations humaines..... 192, 442  
 école néoclassique ..... 191  
 écosystème(s). ..... 28, 206, 208, 214, 215, 266, 296, 297,  
 300, 307, 313, 320, 321, 340, 416  
 éducation .. 36, 46, 68, 138, 154, 248, 250, 251, 252, 256,  
 262, 270, 271, 273, 282, 432, 434, 436, 437, 439, 440,  
 441, 444, 445, 446  
 effet réseau ..... 167, 168  
 efficacité .. 5, 6, 33, 37, 46, 49, 66, 67, 150, 153, 157, 195,  
 198, 203, 205, 206, 210, 229, 236, 241, 246, 254, 258,  
 266, 267, 287, 288, 290, 300, 312, 321, 322, 324, 338,  
 347, 350, 355, 361, 370, 378, 379, 381, 388, 391, 394,  
 396, 414, 416, 426, 429  
 efficience.. 5, 49, 66, 67, 94, 104, 151, 153, 163, 189, 195,  
 210, 212, 229, 258, 266, 267, 270, 286, 288, 290, 301,  
 312, 322, 324, 335, 362, 378, 379, 381, 423, 428

efficace .....	37, 59, 66, 89, 107, 185, 188, 195, 229, 267, 304, 317, 336, 338, 345, 370, 376, 388, 396, 416, 424, 427, 429
émergence .....	61, 66, 165, 202, 219, 222, 238, 260, 264, 283, 286, 297, 304, 309, 310, 313, 315, 323, 324, 342, 386, 395, 420
émergences ..	213, 214, 218, 287, 306, 324, 342, 345, 361
émotion(s)...	238, 241, 242, 311, 317, 324, 347, 433, 435, 445, 447
emploi ...	45, 46, 52, 53, 69, 102, 103, 105, 135, 139, 142, 147, 182, 433, 446
enseignement agricole .....	40, 41, 47, 50, 147, 197
entraide .....	4, 182, 251, 396
entrées-sorties permanentes .....	33, 400
entreprises ....	31, 166, 167, 168, 184, 186, 187, 190, 194, 198, 207, 220, 225, 335, 339, 355, 369, 386, 421, 426
entropie.....	214, 219, 286, 307
environnement ..	24, 27, 30, 32, 33, 36, 96, 107, 157, 164, 178, 184, 188, 190, 194, 209, 212, 215, 219, 230, 232, 234, 235, 242, 246, 247, 250, 252, 253, 255, 261, 263, 268, 274, 276, 277, 281, 285, 286, 287, 288, 294, 295, 296, 298, 300, 301, 302, 303, 306, 307, 309, 310, 318, 320, 321, 323, 344, 345, 347, 354, 356, 388, 394, 409
environnement social.....	247, 281, 320
EPL.....	9, 10, 17, 24, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 50, 51, 52, 56, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 66, 69, 75, 78, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 90, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 108, 109, 110, 114, 122, 128, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 157, 158, 159, 160, 163, 171, 173, 175, 180, 181, 191, 193, 194, 195, 196, 201, 282, 289, 290, 371, 372, 374, 376, 377, 417, 419, 423, 424
EPLEFPA..	9, 21, 24, 33, 40, 41, 42, 51, 52, 55, 56, 57, 371
équi-finalité .....	203
équilibre ..	4, 17, 19, 27, 30, 32, 33, 46, 48, 63, 68, 83, 85, 88, 89, 91, 92, 93, 103, 105, 122, 130, 132, 151, 157, 179, 185, 188, 201, 210, 226, 231, 232, 233, 241, 244, 247, 262, 266, 267, 278, 279, 285, 286, 287, 290, 297, 299, 306, 307, 313, 315, 317, 320, 322, 327, 331, 332, 335, 337, 351, 375, 378, 383, 388, 390, 393, 394, 396, 398, 399, 400, 409, 414, 424
équipe ....	18, 19, 21, 22, 30, 37, 39, 41, 43, 44, 48, 50, 52, 54, 56, 66, 82, 86, 106, 107, 111, 118, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 143, 154, 155, 158, 173, 175, 177, 183, 191, 193, 212, 229, 256, 260, 288, 290, 317, 335, 342, 360, 365, 366, 368, 369, 378, 383, 384, 390, 392, 397, 401, 403, 404, 405, 419
équipe d'animation..	18, 19, 124, 125, 155, 158, 290, 384, 390, 392, 397
équipe de direction .....	66, 317, 398
équipe pédagogique ...	21, 22, 30, 37, 342, 366, 368, 369, 402, 403, 405
équipes...	40, 51, 54, 60, 61, 62, 64, 67, 81, 82, 83, 84, 94, 96, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 126, 128, 143, 149, 184, 193, 205, 208
équipier .....	173
esprit.....	34, 44, 45, 49, 62, 63, 72, 74, 80, 92, 106, 116, 123, 151, 164, 165, 172, 173, 185, 188, 198, 199, 206, 207, 210, 212, 213, 215, 220, 223, 225, 228, 251, 265, 269, 279, 281, 282, 283, 286, 290, 293, 309, 310, 311, 313, 315, 318, 320, 322, 324, 335, 342, 348, 351, 368, 369, 382, 388, 397, 405, 408, 413, 426, 429, 442, 444
esthétique.....	216, 311, 324
établissement(s) ..	2, 40, 41, 50, 51, 55, 56, 67, 69, 74, 80, 81, 83, 86, 97, 117, 129, 137, 138, 142, 144, 147, 150, 151, 159, 175, 190, 200, 205, 211, 134, 262, 287
État fédéral .....	180
être humain hypercomplexe.....	254
évaluateur .....	208, 259, 361
évaluation .	47, 49, 86, 124, 144, 148, 150, 151, 242, 258, 259, 261, 282, 288, 304, 361, 439
évaluation complexe .....	259, 360
évaluation hypercomplexe.....	21, 362
évaluation pédagogique hypercomplexe.....	360
évènement(s) .....	20, 27, 62, 68, 115, 146, 204, 222, 224, 279, 297, 308, 323, 324, 344, 345, 346, 353, 355, 357, 359, 383, 385, 430
évolution biochimique .....	218
<b>F</b>	
face à face pédagogique .....	44, 105
facteurs multidimensionnels.....	238
fédération(s) .....	25, 180, 181, 290, 339

fluidité décisionnelle .....	202
FOAD .....	53
fonctionnement 21, 34, 35, 39, 41, 43, 47, 48, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 66, 67, 79, 82, 87, 91, 92, 93, 110, 111, 122, 123, 124, 132, 136, 144, 147, 149, 150, 151, 152, 156, 159, 163, 165, 168, 169, 171, 175, 176, 178, 179, 181, 182, 184, 185, 188, 189, 192, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 206, 207, 208, 210, 212, 217, 218, 219, 221, 222, 223, 229, 230, 231, 234, 238, 241, 245, 251, 253, 257, 261, 267, 272, 274, 275, 278, 279, 281, 286, 287, 288, 290, 293, 300, 301, 303, 315, 322, 323, 324, 331, 333, 338, 342, 347, 349, 353, 361, 369, 374, 375, 379, 381, 385, 387, 389, 391, 395, 396, 398, 411, 414, 417, 426	
fonctionnement cognitif.....	253
force concurrentielle .....	71, 73
formateur(s) ..	42, 44, 45, 48, 83, 101, 102, 104, 105, 131, 132, 134, 135, 137, 141, 143, 145, 148, 249, 433
formation ....	40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 64, 68, 69, 70, 74, 83, 89, 94, 105, 128, 131, 133, 134, 140, 149, 152, 153, 160, 166, 167, 182, 183, 184, 187, 194, 199, 207, 209, 212, 216, 225, 234, 250, 255, 257, 259, 261, 264, 266, 267, 287, 410, 431, 432, 434, 438, 439, 440, 441, 444, 446
formation continue .....	45, 50
Formation initiale.....	84
formation professionnelle.....	2, 9, 24, 26, 30, 32, 37, 50, 90, 153, 209, 256, 266, 356, 410, 428
FPC agricole .	11, 21, 33, 34, 38, 39, 40, 48, 50, 67, 79, 88, 90, 138, 151, 160, 163, 209, 212, 269, 270, 271, 272, 280, 282, 291, 293, 343, 370, 374, 376, 380, 381, 383, 387, 390, 407, 409, 410, 417, 423, 424
FPC agricole publique ....	11, 21, 33, 34, 39, 212, 370, 374, 376, 387, 407, 410, 423
FPC régionale.....	289, 387, 419
fractal(e)....	2, 10, 259, 264, 277, 278, 279, 281, 294, 363, 369, 386, 399
fractales.....	257, 278, 279, 340, 403
fractalité.....	279, 397, 429
fusion.....	316

**G**

genèse.....	223, 297, 310
géo-phénoménale.....	308
gouvernance .....	54, 85, 90, 123, 128, 129, 146, 147, 150, 180, 181, 210, 229, 265, 267, 287, 289, 330, 333
groupe.....	37, 57, 59, 111, 114, 117, 119, 124, 128, 142, 146, 154, 155, 163, 167, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 182, 186, 192, 195, 197, 198, 200, 202, 208, 225, 244, 252, 256, 260, 288, 321, 324, 366, 369, 372, 385, 389
groupe de travail.....	176
groupement .....	51, 53, 68, 69, 134, 145, 155, 170, 171, 174, 177, 179, 388, 389, 391
groupements.....	50, 54, 68, 140, 146, 155, 172, 191, 192, 225, 239, 289, 372, 379, 384, 388, 389, 390, 391, 392, 393
groupes .....	28, 52, 54, 57, 66, 81, 88, 114, 119, 140, 141, 144, 146, 148, 155, 156, 158, 161, 171, 172, 175, 176, 181, 191, 192, 193, 194, 198, 214, 220, 225, 228, 233, 242, 284, 287, 289, 322, 335, 372, 379, 384, 385, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 398, 411, 419
groupes d'intérêt .....	175
groupes élargis.....	175
groupes primaires .....	175
groupes secondaires .....	175
gilde .....	175, 182, 371, 381

**H**

harmonie....	4, 27, 28, 30, 33, 67, 112, 122, 183, 185, 210, 229, 267, 270, 286, 297, 301, 312, 317, 321, 322, 324, 333, 337, 375, 378, 379, 388, 428
harmonieuse..	67, 168, 201, 229, 254, 287, 323, 324, 336, 338, 345, 376, 388, 396, 416, 424
harmonisables.....	62, 80
harmonisation...	11, 20, 45, 46, 47, 59, 64, 65, 70, 74, 76, 91, 110, 119, 146, 147, 149, 153, 266, 267, 287, 289, 290, 319, 322, 348, 370, 374, 376, 378, 384, 389, 395, 397, 419, 426, 429
hémisphères cérébraux .....	241, 321
holistique .....	37, 251, 295, 427, 429
hologramme.....	309

homéostasie .....	202, 219, 232, 278	ingénieriques .....	135
homéostatique .....	219, 230, 233, 278, 286, 299, 411	innovation.....	26, 46, 198, 199, 203, 205, 206, 208, 210, 338, 351, 381, 385, 408, 431, 432, 438, 439, 442
hominisation .....	311	instance..	47, 52, 54, 56, 59, 146, 151, 152, 154, 157, 158, 175, 177, 192, 204, 289, 290, 317, 320, 329, 334, 349, 374, 377, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 395, 397, 398, 399, 405, 419
homo complexus .....	311	instance délibérative.....	52, 55, 56, 59, 151
humanisation .....	250, 311	instances .....	33, 39, 52, 53, 54, 68, 90, 93, 152, 154, 220, 282, 287, 289, 290, 317, 328, 329, 333, 339, 351, 374, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 384, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 393, 396, 397, 398, 399, 405, 410, 419
humanisme.....	28, 249, 251, 253, 335	intelligence	27, 49, 86, 167, 206, 207, 214, 238, 245, 247, 252, 254, 263, 265, 287, 288, 289, 301, 304, 308, 309, 311, 313, 317, 330, 334, 338, 342, 344, 382, 390, 392, 397, 398, 411, 435, 443
humaniste(s) .....	7, 30, 32, 36, 249, 251, 287, 337, 339	intelligence émotionnelle .....	311
hypercomplexe.....	1, 2, 10, 11, 20, 21, 30, 33, 34, 37, 66, 67, 208, 221, 228, 229, 231, 234, 239, 241, 248, 253, 255, 266, 268, 274, 281, 285, 286, 293, 294, 309, 313, 323, 324, 333, 335, 336, 337, 338, 339, 343, 345, 346, 348, 349, 350, 352, 356, 359, 360, 363, 364, 366, 369, 372, 377, 381, 396, 406, 410, 412, 414, 416, 417, 418, 426, 428	intelligence rationnelle .....	311
hypercomplexes.....	32, 35, 36, 217, 220, 235, 255, 267, 268, 272, 279, 282, 287, 288, 320, 342, 347, 363, 366, 368, 417, 420, 421, 427, 428, 429	intention .....	62, 150, 153, 213, 220, 286, 311, 415, 428, 441
hypercomplexité .....	32, 268, 309, 312, 414, 417	intentionnalité .....	201, 287, 344
<b>I</b>			
identité collective .....	68, 116, 197, 290	interactionniste.....	225
identités .....	55, 197, 203, 209, 264, 436	interactions ..	18, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 53, 54, 60, 63, 64, 66, 83, 111, 118, 119, 120, 121, 147, 157, 165, 166, 167, 170, 172, 173, 175, 177, 183, 187, 189, 191, 196, 197, 200, 201, 206, 212, 213, 214, 217, 225, 227, 230, 242, 247, 248, 252, 255, 258, 260, 262, 275, 279, 285, 286, 287, 288, 290, 293, 297, 301, 306, 307, 313, 315, 323, 324, 336, 338, 344, 347, 350, 353, 358, 359, 361, 367, 370, 375, 381, 383, 387, 392, 395, 396, 400, 402, 407, 423, 426, 429
image fonctionnelle.....	275	interactivité fusionnelle .....	344
imbrication .....	20, 21, 340, 341, 372	interdépendance.....	172, 176, 186, 202, 285, 287, 344
indicateur(s) ....	47, 51, 53, 66, 71, 86, 115, 131, 136, 150, 202	invariance fractale .....	279
individualisation .....	109, 115, 173, 178, 190, 226, 439	isotransformation .....	299
individualisme ..	29, 68, 183, 185, 191, 202, 250, 289, 378	<b>L</b>	
information .....	57, 68, 139, 150, 166, 187, 192, 200, 202, 207, 222, 223, 233, 238, 239, 244, 248, 257, 286, 290, 296, 297, 298, 299, 302, 303, 304, 307, 309, 317, 444	leader .....	176, 195, 208, 225, 260
informations.....	30, 31, 34, 43, 46, 60, 63, 65, 67, 96, 111, 114, 128, 130, 136, 138, 139, 144, 166, 169, 183, 185, 191, 200, 222, 223, 228, 238, 239, 241, 243, 257, 265, 272, 276, 279, 285, 286, 288, 290, 291, 295, 296, 298, 300, 302, 304, 307, 312, 313, 315, 317, 330, 333, 345, 346, 351, 361, 378, 385, 388, 390, 391, 393, 396, 397, 399, 404, 405, 410, 424	LEGTA.....	40
ingénierie ....	9, 10, 34, 36, 44, 46, 48, 51, 53, 55, 69, 101, 102, 104, 105, 132, 135, 136, 137, 141, 143, 145, 148, 201, 204, 290, 382, 383, 384, 391, 406, 407, 412, 421, 422, 423, 425, 431, 434, 437, 438, 439, 440, 444	logomorphes.....	310
		LPA .....	40
		lycée.....	41, 43, 61, 69, 83, 84, 97, 98, 101, 138, 153



lycées agricoles ..... 82

## M

machine mécanique ..... 315

macroscopique ..... 224

maintien de la vie ..... 231, 232, 286, 411

management ..... 9, 44, 47, 49, 81, 88, 103, 106, 110, 118,  
123, 125, 128, 135, 136, 144, 148, 149, 170, 189, 193,  
194, 195, 197, 204, 205, 290, 369, 383, 393, 407, 412

marché ..... 45, 47, 68, 69, 70, 89, 96, 137, 142, 166, 168,  
169, 187, 190, 191, 204

marchés..... 45, 46, 47, 49, 54, 68, 69, 76, 89, 91, 94, 121,  
141, 143, 153, 160, 168, 169, 186, 191, 198, 210, 212

mécanique récursive ..... 391

membres 10, 26, 41, 44, 51, 54, 58, 59, 66, 67, 77, 80, 88,  
102, 111, 112, 114, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123,  
124, 126, 127, 129, 144, 146, 147, 157, 158, 160, 165,  
166, 167, 168, 170, 172, 174, 175, 176, 178, 179, 180,  
181, 182, 185, 186, 188, 191, 194, 196, 197, 198, 200,  
207, 209, 212, 233, 244, 260, 265, 287, 289, 290, 317,  
333, 334, 352, 369, 370, 375, 377, 380, 383, 385, 388,  
391, 396, 397, 399

mémoire..... 96, 158, 175, 203, 239, 241, 248, 259, 276,  
308, 347, 385, 432, 439, 440, 445

mémoire sémantique ..... 240

mémorisation ..... 223, 238, 239, 241, 245, 248, 286, 288,  
298, 302, 345, 347, 385

mésosociologie..... 225

méta cognitive..... 249

métabolisme ..... 219, 230

méta-régulateur ..... 397

méta-régulation ..... 369, 398

méta-système..... 340

méthodologie ..... 265, 271, 280, 422

microsociologique ..... 225

Ministère de l'agriculture..... 40, 428

modèle bureaucratique..... 190

modèle inforgétique..... 22, 303

modèle pédagogique..... 265, 324

modélisation.. 10, 11, 22, 35, 63, 163, 164, 187, 190, 203,  
209, 211, 216, 223, 227, 230, 234, 235, 265, 267, 268,  
269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 280, 281,

283, 284, 293, 294, 301, 303, 312, 318, 323, 331, 342,  
370, 381, 386, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416,  
417, 419, 421, 423, 425, 439

morphogénération..... 299

morphostase ..... 299

morphotransformation ..... 299

motivation..... 79, 192, 208, 238, 242, 244, 249, 288, 335,  
363

multi-boucle récursive ..... 347, 356

## N

non locale..... 223, 279, 293, 317, 414

non localité ..... 223

noologie ..... 215

noosphère..... 215, 309, 310, 314

norme internationale ISO 9000..... 188

## O

objectivité ..... 7, 271, 311, 312

ordre .. 27, 28, 29, 57, 66, 68, 69, 147, 169, 190, 199, 204,  
213, 214, 226, 228, 262, 269, 270, 271, 272, 279, 287,  
306, 345, 366, 370, 398

organisation ... 5, 10, 20, 21, 22, 25, 26, 30, 33, 34, 35, 40,  
43, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 59, 63, 66, 78, 80,  
81, 85, 87, 88, 92, 95, 96, 101, 103, 110, 111, 116,  
117, 121, 122, 124, 127, 129, 140, 141, 144, 145, 147,  
148, 149, 151, 152, 153, 154, 156, 159, 160, 161, 163,  
164, 167, 168, 169, 171, 175, 176, 178, 179, 180, 181,  
182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 195,  
196, 197, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 212,  
213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 223, 224, 230, 231,  
232, 233, 234, 235, 238, 239, 240, 249, 251, 257, 259,  
264, 265, 267, 269, 270, 271, 272, 279, 280, 281, 282,  
285, 286, 287, 289, 290, 291, 293, 297, 299, 300, 301,  
303, 304, 305, 306, 308, 309, 311, 312, 313, 314, 315,  
318, 319, 323, 324, 333, 334, 336, 337, 338, 339, 340,  
349, 366, 370, 371, 375, 380, 381, 383, 385, 386, 387,  
390, 396, 397, 403, 404, 413, 416, 417, 419, 420, 423,  
426, 427, 431, 433, 436, 442, 444, 445, 447

organisation apprenante(s)..... 206, 334, 337, 339, 429

organisation hypercomplexe ..... 335, 340

organisation interne.....	21, 304, 390, 396	253, 255, 257, 261, 263, 266, 267, 268, 269, 270, 280,
organisation interne hypercomplexe .....	397	282, 284, 285, 287, 288, 289, 294, 357, 358, 410
organisation socioprofessionnelle.....	338, 340	pédagogue hypercomplexe.....
organisation vivante.....	214, 308	pédagogues..
organisations .42, 45, 50, 88, 98, 111, 114, 127, 131, 135,		7, 31, 84, 204, 208, 243, 255, 351, 368, 426
137, 147, 149, 153, 157, 167, 168, 169, 170, 185, 186,		pensée
188, 189, 192, 194, 195, 197, 205, 206, 208, 210, 213,		36, 74, 85, 151, 197, 206, 213, 214, 220, 243, 250,
214, 217, 220, 224, 227, 263, 265, 267, 287, 303, 432,		253, 258, 270, 288, 295, 299, 300, 306, 309, 310, 311,
433, 435, 437, 440, 441, 445		322, 335, 347, 361, 428, 435, 438, 442, 446, 447
organisations collectives .....	164, 413, 416	performance..
organisations polycentriques .....	387	59, 169, 184, 192, 207, 258, 259, 260, 278,
organisations sociales éducatives .....	217	288, 299, 324, 360, 365, 366, 376, 435, 438
organisme.....	10, 20, 21, 22, 43, 85, 139, 160, 164, 180,	performances collectives .....
218, 219, 221, 230, 231, 232, 233, 235, 246, 286, 287,		341
293, 294, 295, 296, 298, 299, 306, 312, 313, 314, 318,		perspective planétaire .....
320, 323, 324, 329, 330, 331, 332, 333, 335, 340, 342,		249, 252
372, 374, 375, 383, 386, 387, 388, 394, 396, 399, 409,		phénomènes ...
411, 413, 419, 424		27, 29, 167, 170, 196, 205, 213, 222, 225,
organisme hypercomplexe(s).....	20, 235, 286, 293, 312,	230, 253, 256, 260, 262, 264, 274, 287, 294, 295, 310,
313, 314, 318, 320, 322, 323, 324, 329, 333, 340, 342,		323, 324, 342, 347, 354, 432
372, 374, 384, 386, 387, 394, 400, 413, 419, 429		physiologie .....
organismes de formation .....	209, 387, 394, 420	211, 229, 230, 234, 281, 293, 315, 442
organismes humains .....	331	physique quantique .....
organismes vivants.....	230, 234, 315, 340, 414	214, 221, 279, 280
orientation stratégique .....	57	pilotage
orientations politiques .....	26, 28, 85, 143, 146, 149, 289,	41, 43, 54, 56, 81, 90, 95, 97, 123, 124, 144, 146,
335, 401		149, 155, 185, 195, 203, 210, 255, 265, 289, 290, 333,

## P

paradigme ...	209, 211, 213, 216, 217, 229, 234, 257, 262,	352, 369, 377
266, 271, 274, 280, 287, 306, 410, 445		pilote .....
parcours d'apprentissage complexe .....	253	48, 52, 56, 70, 168, 199, 279
partenaire.....	68, 131, 173, 183, 290, 388	polycentrique.....
patterns transactionnels .....	20, 297, 300	332, 337, 350, 382, 392
pédagogie.....	5, 9, 10, 30, 43, 46, 148, 161, 234, 235, 241,	pratiques pédagogiques.....
247, 250, 252, 253, 254, 255, 260, 261, 263, 266, 268,		9, 10, 26, 32, 37, 97, 145, 148,
282, 287, 288, 346, 353, 357, 366, 382, 404, 406, 410,		206, 237, 261, 268, 287, 294, 342, 349, 366, 383, 395,
426, 437		400, 409, 413, 421, 423, 426, 428
pédagogie hypercomplexe .....	254, 410, 426	processus décisionnel .....
pédagogique..	40, 44, 46, 68, 69, 103, 141, 205, 206, 230,	20, 58, 140, 144, 147, 180, 194,
234, 235, 237, 238, 239, 241, 243, 244, 245, 248, 251,		265, 290, 300, 302, 304, 305, 316, 317, 330, 337, 376,
		377, 386
		processus épistémique récursif .....
		20, 295
		processus productif.....
		20, 31, 168, 323, 324
		productions pédagogiques.....
		46, 49, 64
		productivité.....
		192, 195, 198, 285
		professionnalisation(s).....
		50, 53, 61, 128, 255, 433, 444
		programme syngénétique.....
		297
		progression .....
		257, 288, 358, 361
		progression d'un apprentissage.....
		257
		psychologie cognitive.....
		244
		psychologie de la forme .....
		243, 244, 438
		psychologie humaniste .....
		250
		psychosphère .....
		310, 314
		pyramide des besoins .....
		193, 249

**R**

rapports humains ..... 27, 227, 320  
recherche-action .164, 270, 273, 277, 280, 431, 432, 436,  
439  
récursivité.... 217, 224, 285, 287, 301, 306, 314, 323, 342,  
346, 356  
rééquilibrage ... 20, 29, 152, 233, 254, 286, 287, 306, 319,  
323, 330, 384, 398, 399  
rééquilibrage des activités ..... 20, 330  
régulateur..... 328, 397  
régulation(s).. ..... 20, 21, 41, 43, 55, 56, 76, 86, 114, 115,  
121, 124, 125, 127, 129, 149, 151, 152, 153, 154, 158,  
165, 166, 178, 180, 187, 191, 203, 210, 212, 219, 223,  
229, 230, 231, 232, 233, 241, 265, 275, 286, 289, 290,  
293, 302, 306, 315, 323, 327, 328, 329, 330, 332, 336,  
338, 351, 360, 368, 369, 377, 384, 387, 390, 391, 392,  
397, 398, 399, 412, 416, 419, 426  
relations opportunistes ..... 340  
reliance..... 270, 272, 285, 286, 301  
réorganisation permanente ..... 307, 351, 369  
représentation synthétique ..... 244  
représentation(s) mentale(s) ..... 240, 244, 245, 276  
réseau.9, 10, 11, 18, 21, 24, 26, 31, 33, 35, 39, 44, 46, 48,  
49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62,  
63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 77, 78, 80, 81, 82, 84, 85,  
87, 88, 90, 91, 92, 93, 96, 105, 109, 110, 111, 112,  
113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123,  
124, 125, 126, 127, 128, 129, 132, 135, 139, 140, 141,  
142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153,  
154, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166,  
167, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178,  
179, 180, 181, 182, 183, 185, 187, 188, 189, 190, 191,  
192, 193, 196, 197, 198, 199, 200, 202, 204, 205, 208,  
209, 212, 222, 234, 240, 249, 253, 267, 270, 271, 272,  
279, 280, 282, 289, 290, 291, 294, 307, 316, 333, 341,  
370, 371, 372, 373, 375, 376, 378, 379, 380, 381, 382,  
383, 384, 385, 386, 387, 388, 390, 391, 392, 393, 395,  
396, 397, 407, 409, 411, 413, 417, 419, 420, 423, 424,  
426, 428, 440, 442  
réseau complexe ..... 165  
réseaux.. 24, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 66, 83, 127, 142, 145,  
164, 166, 167, 168, 169, 170, 187, 195, 202, 205, 206,

208, 225, 227, 234, 267, 283, 287, 289, 290, 339, 379,  
386, 426, 427, 442

réseaux sociaux..... 167  
résolution de problèmes..... 158, 206, 245, 249, 251, 300,  
338  
RESORA . 25, 153, 161, 163, 166, 169, 172, 174, 175, 176,  
177, 178, 179, 180, 182, 184, 187, 188, 189, 191, 192,  
193, 198, 202, 203, 290, 380, 389, 394, 403  
ressources humaines .... 43, 54, 65, 67, 81, 101, 103, 130,  
134, 144, 148, 186, 193  
Rhône-Alpes 38, 44, 46, 49, 53, 59, 68, 79, 174, 183, 269,  
270, 271, 280, 282, 284, 293, 294, 387, 410  
rural .....40, 74, 97, 100, 102

**S**

savoirs disciplinaires ..... 213  
schéma.. 22, 236, 239, 273, 275, 283, 285, 286, 293, 299,  
312, 313, 317, 331, 339, 359, 389, 390, 402, 404, 407,  
411, 415, 436  
schémas..11, 189, 272, 274, 277, 280, 281, 282, 283,  
284, 294, 300, 305, 312, 313, 316, 322, 323, 333, 342,  
370, 386, 410, 412, 423, 425, 431  
séminaire de l'épervière ..... 150  
sensibilité ..... 230, 231, 286, 308, 309, 315  
sensorialité..... 318  
séquences pédagogiques ..... 149, 256  
singularité ... 36, 64, 67, 77, 131, 136, 213, 214, 245, 251,  
257, 277, 288, 342, 362, 399, 432  
singularités.... 11, 37, 58, 76, 93, 132, 198, 228, 229, 246,  
250, 258, 266, 287, 289, 375, 395, 408, 418, 424, 428  
situation complexe..... 254, 259  
situation(s) d'apprentissage.....10, 11, 21, 22, 161, 242,  
246, 247, 248, 249, 259, 288, 294, 342, 346, 347, 348,  
349, 404, 411, 427  
situations d'apprentissage hypercomplexes..... 21, 342,  
346, 349  
situation d'évaluation ..... 259  
situation problème ..... 260  
situations complexes .....253, 260, 288, 347  
situations d'affrontements ..... 260  
situations hypercomplexes ..... 322  
situations pédagogiques .....243, 261, 348

socialisation....	22, 197, 226, 261, 287, 288, 333, 417, 436
société ...	8, 28, 29, 30, 174, 175, 178, 179, 181, 215, 216, 224, 225, 227, 246, 262, 287, 308, 311, 338, 421, 434, 435, 436, 442, 446, 447
socio-analyse .....	194
socioconstructivisme .....	369, 429
sociologie de l'action .....	189, 200
sociosphère .....	310, 314
solidarité(s)..	4, 30, 58, 115, 116, 120, 176, 214, 225, 226, 228, 252, 287, 290, 306
sous-systèmes .....	203, 264, 279, 287, 317, 328, 332
sphère de l'esprit.....	309
spirale dynamique récursive pédagogique.....	353
spirale récursive dynamique pédagogique.....	21, 358
spirale récursive dynamique et évolutive .....	357
SRFD .....	40, 49, 52, 55, 57
stratégie ....	61, 62, 64, 77, 86, 87, 98, 100, 118, 146, 158, 179, 183, 188, 196, 203, 214, 248, 249, 270, 288, 300, 347, 437, 439
stratégies .....	16, 30, 48, 53, 64, 76, 85, 86, 87, 100, 110, 140, 148, 153, 154, 158, 160, 167, 183, 184, 227, 238, 245, 247, 248, 249, 253, 254, 259, 261, 262, 287, 288, 289, 290, 299, 300, 309, 338, 345, 347, 354, 402, 408, 439
stratégies de mémorisation .....	249
structures isomorphiques .....	297
styles cognitifs .....	246, 447
subjectivité .....	249, 255, 288, 311, 312, 347, 431
succès probabiliste .....	261, 288, 358
synchronisation .....	219, 242, 286
synergie .....	165, 172
système 1, 2, 20, 21, 22, 27, 29, 33, 35, 36, 39, 52, 56, 67, 77, 88, 122, 127, 129, 132, 140, 145, 149, 151, 153, 156, 163, 180, 191, 192, 196, 197, 199, 200, 202, 208, 211, 214, 215, 216, 217, 219, 220, 223, 224, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 238, 241, 242, 245, 252, 253, 254, 257, 259, 261, 264, 265, 267, 268, 269, 270, 271, 274, 275, 276, 278, 279, 280, 284, 285, 286, 287, 289, 290, 293, 294, 295, 296, 297, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 306, 307, 309, 312, 313, 315, 317, 319, 323, 324, 327, 328, 330, 331, 332, 333, 334, 337, 339, 342, 343, 351, 354, 360, 370, 371, 374, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 391, 395, 399, 409, 410, 411, 414, 416, 417, 419, 420, 421, 422, 423, 425, 429, 432, 435, 439	
système autonome .....	317, 384
système circulatoire.....	231, 232
système complexe ..	63, 77, 152, 218, 234, 268, 277, 280, 285, 293, 295, 297, 301, 302, 303
système digestif .....	231
système fonctionnel.....	329, 332
système général.....	301, 374, 400
système génital .....	231
système(s) hypercomplexe(s) .....	20, 22, 27, 33, 217, 223, 224, 228, 230, 232, 234, 238, 253, 254, 259, 264, 267, 268, 269, 270, 275, 279, 280, 286, 293, 294, 304, 313, 323, 324, 327, 328, 331, 333, 334, 337, 340, 341, 342, 343, 383, 388, 395, 409, 410, 411, 414, 417
système lymphatique.....	231
système musculaire .....	231
système(s) nerveux .....	230, 231, 233, 286, 400
système neurovégétatif .....	317
système osseux .....	231
système quantique .....	222
système respiratoire .....	231, 232
système socioprofessionnel.....	270, 316, 383
système urinaire .....	231
systèmes .....	157, 165, 169, 190, 201, 202, 203, 210, 215, 216, 217, 219, 223, 224, 229, 230, 231, 232, 233, 235, 257, 263, 264, 265, 267, 268, 274, 276, 279, 281, 286, 287, 294, 296, 297, 301, 302, 303, 439, 445, 447
systèmes d'idées .....	310
systèmes pédagogiques .....	217
systèmes sociaux hypercomplexes .....	217
systémique..	35, 36, 59, 85, 184, 189, 201, 217, 223, 224, 230, 234, 241, 262, 268, 269, 270, 274, 275, 295, 297, 301, 306, 312, 339, 353, 395, 399, 416, 421, 432, 435, 440, 445
systémographie.....	301
<b>T</b>	
taylorisme .....	190
tête de réseau.....	168
théorie de la traduction .....	189, 199

théorie des besoins .....	193	409, 410, 411, 412, 413, 414, 416, 417, 418, 419, 421,
théorie du comportement de la firme .....	202	423, 428
thermorégulation .....	230	trinité .....
traitement de l'information .....	317	216, 285, 311, 345
transcendance .....	250, 251, 287, 346	<b>Z</b>
transformation .....	41, 205, 219, 250, 254, 271, 275, 276, 286, 297, 298, 301, 303, 353	zone concurrentielle .....
transposition. ....	11, 22, 35, 36, 163, 164, 176, 206, 211, 216, 229, 235, 265, 268, 269, 272, 273, 280, 281, 282, 284, 293, 322, 340, 348, 370, 381, 386, 396, 398, 399,	74

## Avertissement :

L'université de Strasbourg n'entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans les thèses. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.



# Modélisation d'un système pédagogique hypercomplexe

## Résumé

La mise en réseau des Centres de Formation Professionnels et de Promotion Agricole en Rhône-Alpes, portés par leur EPLEFPA, rencontre de fortes difficultés : relations, mutualisations, harmonisations des pratiques, productions, etc. Ceci a été révélé par une étude interne en 2011. Par ailleurs, les contraintes des marchés publics poussent les centres à adopter des fonctionnements peu propices à des activités pédagogiques et ingénieriques adéquats. Les défaillances se multiplient à tous les niveaux. A partir des théories de la complexité, cette recherche propose un nouveau modèle hypercomplexe organisationnel et productif, aux différents niveaux (réseau, centre, dispositif pédagogique, et situation d'apprentissage). Loin de vouloir normaliser, cette modélisation souhaite reconstruire les bases de nouvelles interactions saines, efficaces, efficientes et harmonisantes, favorables aux différentes pratiques pédagogiques. Parce que tous ces niveaux sont interconnectés, ils doivent pouvoir se caler facilement les uns avec les autres, dans une logique récursive, fractale, et dialogique, et ainsi intégrer les mêmes repères fondamentaux.

Mots clés: Formation Professionnelle Continue, Pédagogie, Ingénierie, Apprentissage, Complexité, Systémie, Agriculture, Modélisation, Organisation, Réseau.

## Modeling of a hyper complex pedagogical system

## Summary

There are a lot of difficulties in a networking of the CFPPA in Rhône-Alpes region, supported by their own EPLEFPA: agreement, mutualization, harmonization of practices, productions... It has been highlighted in an internal study in 2011. Besides, public markets' constraints urge the formation centers to adopt few convenient functional for the deployment of appropriate pedagogical and engineering activities. Failures are increased in all level. From complexity theories, this research suggests a new organizational and productive hypercomplex model at different levels (network, center, pedagogical device, and learning situation). Without wanting to normalize, this modeling wants to rebuild healthy, effective, efficient and harmonize, new interactions, conducive to different pedagogical practices. Because all these levels are interconnected, they must could easily prop up some with the others, in a recursive, fractal, and dialogical logic, and by the way integrate the same fundamental references.

Keywords: Professional Training, Pedagogy, Engineering, Learning, Complexity, System, Agriculture, Modeling, Organization, Network.