

Université de Neuchâtel  
Faculté des Lettres  
Mémoire de certificat de formation  
permanente - 1999-2000

# **Développement d'un outil de représentation du monde pour l'analyse de situations en sciences humaines**

Branche : Psychologie et sciences de l'éducation

Auteur : Christian Voirol

Professeur : Pierre Marc

Date : Septembre 2000

## Table des matières

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ORIGINES DE LA RÉFLEXION .....</b>	<b>3</b>
2.1	HISTORIQUE .....	3
2.2	OBJECTIFS DU TRAVAIL .....	4
<b>3</b>	<b>QUESTIONS, HYPOTHÈSES ET DÉMARCHES DE TRAVAIL .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>EXPLORATION DES QUESTIONS THÉORIQUES .....</b>	<b>6</b>
4.1	LE MODÈLE DES NIVEAUX LOGIQUES DE LA PNL .....	6
4.1.1	<i>Introduction.....</i>	6
4.1.2	<i>L'origine du modèle des niveaux logiques de la PNL.....</i>	8
4.1.3	<i>La théorie des types logiques de B. Russell .....</i>	11
4.1.4	<i>Les catégories d'apprentissage de G. Bateson .....</i>	12
4.1.5	<i>Synthèses et conclusions autour du modèle des niveaux logiques.....</i>	13
4.2	LE MODÈLE DES NIVEAUX D'ANALYSE DE W. DOISE.....	16
4.2.1	<i>Introduction.....</i>	16
4.2.2	<i>L'origine du modèle des niveaux d'analyse de W. Doise .....</i>	17
4.2.3	<i>Synthèses et conclusions sur le modèle des niveaux d'analyse de W. Doise .....</i>	20
4.3	CONCLUSIONS AUTOUR DE L'EXPLORATION DES CONCEPTS THÉORIQUES .....	22
<b>5</b>	<b>PRÉSENTATION DE L'OUTIL BATESON &amp; DOISE (B&amp;D).....</b>	<b>27</b>
5.1	INTRODUCTION .....	27
5.2	EXEMPLES D'UTILISATION ET DE MISE EN ŒUVRE DE L'OUTIL B&D .....	28
5.2.1	<i>Etre ou ne pas être cuisinier... ..</i>	28
5.2.2	<i>Combien vaut une vie humaine ? .....</i>	30
5.2.3	<i>Le foulard islamique... ..</i>	31
5.2.4	<i>Pour moi, être une « bonne » infirmière c'est... ..</i>	33
5.3	CONCLUSIONS ET COMMENTAIRES SUR L'OUTIL BATESON & DOISE.....	34
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONS GÉNÉRALES DU TRAVAIL.....</b>	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>37</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>39</b>

## 1 Introduction

Le mémoire que nous présentons ici est la synthèse d'une réflexion qui dure depuis une quinzaine d'années. Sans être nécessairement nouveau, son contenu nous a permis de poser sur papier l'état actuel de notre réflexion autour de ce thème. Afin que le lecteur puisse identifier les liens qui s'établissent entre les différents concepts présentés, nous souhaitons commencer ce travail par un bref historique de notre réflexion.

## 2 Origines de la réflexion

### 2.1 Historique

Au milieu des années 80, le concept en vogue dans les milieux informatiques est celui d'Intelligence Artificielle (IA). Le grand projet japonais de cinquième génération et l'effervescence qu'il provoque aux Etats-Unis n'épargne pas l'Europe et la Suisse. C'est au cours de cette période que nous allons suivre de nombreuses formations postgrades dans le domaine de l'intelligence artificielle. Ce qu'il nous reste de cette période d'activité intense, c'est la fébrilité des chercheurs, l'amitié qui unissait la petite communauté « IA » et l'interdisciplinarité qui prévalait dans nos recherches. Alors que nous vivions reclus dans un monde de scientifiques et d'ingénieurs, le grand rêve de l'intelligence artificielle mettait subitement en relation des ingénieurs, des physiciens, des épistémologues, des historiens, des philosophes, des psychologues, des pédagogues, etc. Le dénominateur commun de toutes ces recherches était la question de la représentation du monde, du sens, de la conscience. Alors que les informaticiens multipliaient le développement de concepts informatiques susceptibles de modéliser le monde (systèmes experts - voir par exemple [Voirol 1989], langages objets, etc.), les experts de tous bords tentaient de coder leurs connaissances dans ces systèmes, les pédagogues cherchaient à utiliser ces nouveaux outils pour concevoir des enseignants « informatiques » universels et bienveillants, les psychologues tentaient de mettre en lien l'intelligence humaine et l'intelligence artificielle, etc. Tout ce petit monde caressait le rêve d'approcher un peu le concept d'intelligence, de comprendre l'humain au travers de la machine.

Quinze ans plus tard, nous observons que le grand rêve visant à comprendre et modéliser le monde et l'intelligence, un peu mégalo-maniaque et probablement symptomatique de la toute-puissance des scientifiques de cette fin de XXème siècle, s'est éloigné. A la fébrilité de l'intelligence artificielle ont succédé le connexionnisme, puis les neurosciences et les sciences du vivant. La complexité inimaginable du projet d'intelligence artificielle s'est révélée au cours des années. Aux espoirs et à l'illusion des pionniers ont succédé la prise de conscience de l'ampleur de la tâche. Chaque discipline a repris ses droits et l'interdisciplinarité systématique que l'intelligence artificielle avait engendrée s'est quelque peu dissipée. Mais ce rêve que fût l'intelligence artificielle a donné une impulsion majeure aux Sciences. Ainsi, si les guerres ont souvent été nécessaires à l'impulsion scientifique, c'est cette fois un projet pacifique qui a produit cette impulsion.

Sur le plan personnel, cet enthousiasme scientifique et cette interdisciplinarité des années 80 nous a amené à nous ouvrir à d'autres champs de connaissances. En ce sens, les séminaires du Centre Interfacultaire d'Etudes Systémiques de l'Université de Neuchâtel, animé par le Professeur Eric Schwarz, fut pour nous un lieu d'épanouissement et d'enrichissement. Par la

multitude et la diversité des problématiques soulevées, nous étions tenus en haleine, séance après séance. Des schémas d'une complication<sup>1</sup> parfois effarante nous proposaient des modèles systémiques du monde où cohabitaient la physique, l'économie, la culture, la religion, la politique, l'écologie, la thérapie familiale, etc. Cette fertilisation permanente nous amena à entreprendre des études d'abord en économie et management, puis en pédagogie et en psychologie. Ainsi, à l'étude de l'intelligence artificielle a succédé pour nous l'étude de l'intelligence humaine. Du point de vue de notre démarche personnelle, cette ouverture aux sciences humaines a évidemment multiplié l'intérêt pour une compréhension et une modélisation du monde.

## **2.2 Objectifs du travail**

**Notre objectif au travers de ce travail est de rechercher un outil de représentation du monde pour l'analyse de situations en sciences humaines suffisamment simple pour être compris de tous et suffisamment générique pour permettre une utilisation interdisciplinaire.**

En effet, depuis maintenant quelques années, nous exerçons dans le domaine de la psychologie du travail. Outre une activité de formation en psychopédagogie et en gestion des ressources humaines, nous offrons également des services d'intervention, de « coaching » et de supervision dans les organisations. Or bien que de telles activités ne visent pas à apporter des solutions « clés en main », nous devons cependant favoriser l'ouverture des perspectives de compréhension des situations apportées par nos clients. Dès lors, nous recherchons un moyen de systématiser l'exploration de l'espace de recherche de ces différentes possibilités d'intervention ou d'explication.

Dans l'ouvrage « Aristote et Einstein », R. Dilts cite A. Einstein : « *Les personnes qui réagissent de façon créative et agissent efficacement [...] sont celles qui possèdent un modèle riche de leur situation, qui leur permet de percevoir une vaste gamme d'options dans le choix de leurs actions. Les autres se perçoivent comme ayant peu d'options, dont aucune n'offre vraiment d'attraits [...] Ce que nous avons découvert, ce n'est pas que le monde est trop limité, ou qu'il n'offre pas de choix, mais que ces personnes s'empêchent elles-mêmes de discerner les options et les possibilités qui leur sont offertes, parce que celles-ci ne font pas partie de leur modèle du monde* » ([Dilts 1996], p. 160). Cette citation met en lumière la pertinence de disposer d'un outils permettant d'élargir notre perception du monde.

Enfin, G. Bateson a défini le concept d' « écologie de l'esprit » comme « *Une nouvelle manière de penser la nature de l'ordre et de l'organisation dans les systèmes vivants, un corps unifié de théorie si englobant qu'il illumine tous les domaines d'études spécifiques de la biologie et du comportement. Elle est interdisciplinaire, non pas au sens simple et habituel d'un échange d'informations à travers les barrières des différentes disciplines, mais au sens d'une découverte de modèles communs à beaucoup d'entre elles* » ([Bateson 1996], p.15).

---

<sup>1</sup> C'est à dessein que nous utilisons le mot complication et non complexité. En effet, comme nous l'a longuement expliqué en son temps le professeur E. Schwarz, la complexité n'est pas la complication. Un ensemble compliqué est constitué d'éléments dont chacun est compréhensible en soi. Par exemple, un moteur de voiture peut être démonté et compris en examinant chacun de ses constituants (et remonté). Un ensemble complexe est constitué d'éléments en interactions telles qu'en le démontant, on le détruit mais ne peut l'appréhender. Par exemple, un organisme vivant ne peut pas être démonté de ses constituants. L'essentiel du vivant se définit par les interactions de ses éléments. C'est pourquoi le tout est différent de la somme des parties.

Cette recherche de l' « équation initiale », du modèle ultime, représente à nos yeux la quête du Graal scientifique... Evidemment, notre objectif n'atteint pas telles ambitions mais s'inscrit dans la même philosophie.

### 3 Questions, hypothèses et démarches de travail

**Au départ de ce travail, nous disposons de deux modèles que nous avons étudiés dans le cadre des cours du Certificat de formation permanente en psychologie et sciences de l'éducation (CFP) de l'Université de Neuchâtel.**

**D'une part, nous souhaitons étudier le modèle que nous connaissons sous le nom de « niveaux logiques » et que nous avons découvert dans le cadre de la présentation des théories de la Programmation Neuro-Linguistique (PNL<sup>2</sup>) (séminaire de sciences de l'éducation).**

**D'autre part, nous souhaitons explorer le modèle que nous connaissons sous le nom des « niveaux d'analyse » proposé par W. Doise (cours de psychologie générale et sociale).**

Chacun de ces modèles nous semble éclairer les situations que nous analysons avec notre clientèle de manière pertinente mais pourtant insuffisante. Nous souhaitons donc les explorer plus avant et le cas échéant, pouvoir en tirer un outil pratique général.

Pour ce faire, nous allons formuler un certain nombre d'hypothèses et de questions les concernant :

- Premièrement, nous postulons que ces deux modèles sont complémentaires, indépendants et orthogonaux, c'est-à-dire que les variables qu'ils manipulent sont indépendantes les unes des autres. Si cette hypothèse devait s'avérer correcte, nous pourrions combiner ces deux modèles pour en accroître la profondeur.
- Par ailleurs, nous souhaitons répondre aux questions suivantes pour le modèle des niveaux logiques de la PNL et pour celui des niveaux de W. Doise :
  - ⇒ **Sont-ils issus de travaux plus anciens et plus interdisciplinaires ?** Notre objectif est de rechercher s'il existe des travaux préalables sur lesquels se fondent ces deux modèles. Nous pensons de cette manière pouvoir comprendre comment et pourquoi les choix des concepteurs se sont portés sur ces niveaux en particulier. D'autres niveaux seraient-ils plus pertinents ?
  - ⇒ **Sont-ils des hiérarchies, des abstractions, quelles différences ?** Durant la période où nous avons travaillé dans le domaine de l'Intelligence Artificielle, nous avons avec nos collègues longuement étudié les différences entre abstraction et hiérarchie. Il ressortait de nos travaux que la hiérarchie porte sur une succession de structures imbriquées les unes dans les autres, mais dont la *nature* reste la même. A l'inverse, l'abstraction porte sur le changement de *nature* (par ajout ou retrait de propriétés) de l'objet ou de la structure considéré lorsqu'il y a changement de niveau. Nous souhaitons donc savoir si ces deux modèles sont des hiérarchies ou des abstractions.

---

<sup>2</sup> La Programmation Neuro-Linguistique est un modèle de la communication développé par R. Bandler et J. Grinder à la fin des années septante. Il existe un nombre considérable d'ouvrages présentant cette théorie.

Ce dernier cas échéant, nous souhaitons également identifier les propriétés qui sont *abstraites* ou *ajoutées* lors des changements de niveaux.

- ⇒ **Sont-ils discrets ou continus ?** Au travers de cette questions, nous souhaitons vérifier que les deux modèles proposent une échelle discrète (quatre et six niveaux) parce que chacune des variables représentées est discrète et non pas parce qu'une dichotomie plus ou moins arbitraire est plus pratique à manipuler.
- ⇒ **Sont-ils suffisamment génériques pour représenter n'importe quel phénomène de sciences humaines ? Quelles sont leurs limites ?** Cette formulation est un peu prétentieuse mais notre question vise essentiellement à vérifier que les deux modèles étudiés ne présentent pas explicitement des limites qui les rendent inapplicables dans l'un ou l'autre contexte spécifique (par exemple, la théorie de la relativité ne peut pas s'appliquer à des objets macroscopiques terrestres, la théorie psychanalytique n'est pas utilisable avec les poissons, etc.)

Pour tenter de répondre à ces questions et vérifier nos hypothèses, nous allons donc explorer une vaste littérature concernant ces deux modèles. Nous souhaitons au terme de ce travail, connaître les auteurs et l'origine de ces modèles, avoir identifié leurs caractéristiques et être en mesure de réaliser une synthèse de ces travaux.

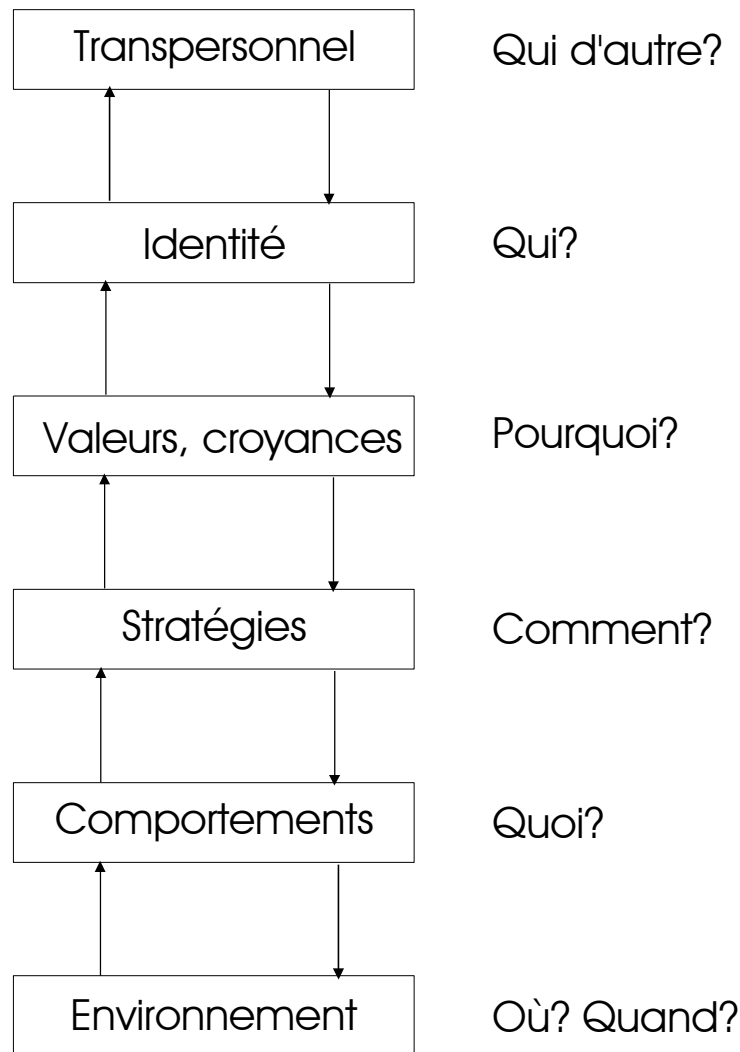
## 4 Exploration des questions théoriques

### 4.1 Le modèle des niveaux logiques de la PNL

#### 4.1.1 Introduction

L'essentiel de notre connaissance des niveaux logiques au début de ce travail repose sur d'une part la formation à la PNL que nous avons reçue au sein du séminaire de sciences de l'éducation, et d'autre part sur les différents documents élaborés par J.-M. Chappuis, N. Doffey Salchli et Ph. Rovero dans le cadre de différents séminaires de présentation des théories de la PNL [Rovero 1991][Chappuis & al. 1993][Chappuis & al. 1993][Doffey Salchli & al. 1995].

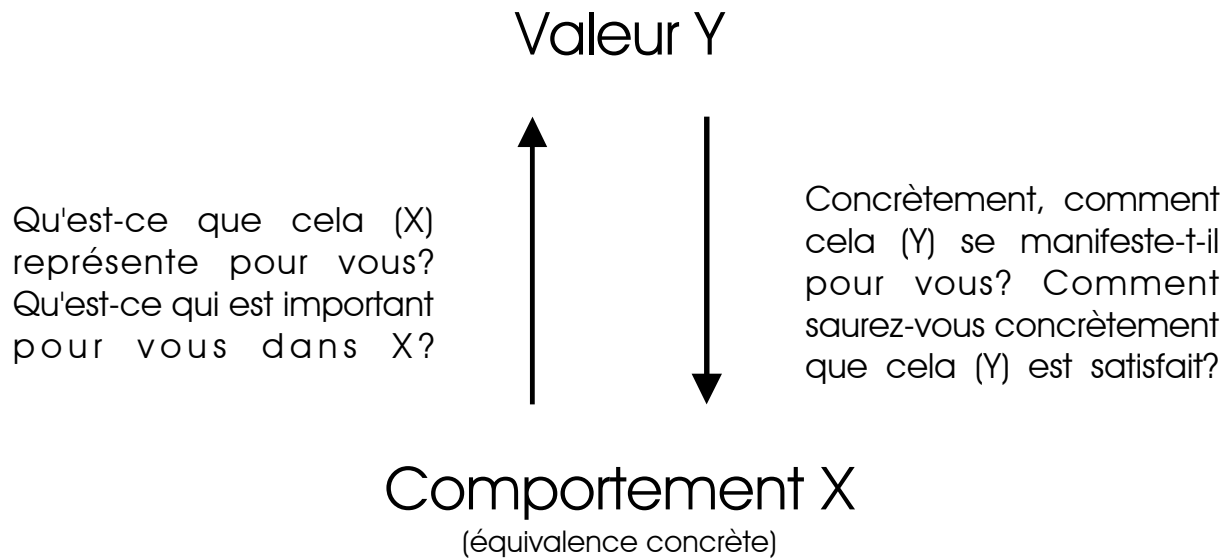
Pour l'essentiel, le modèle se présente sous la forme d'une hiérarchie de six niveaux logiques distincts :



**Figure 1 - Les niveaux logiques de la PNL**

Le modèle des niveaux logiques de la PNL établit<sup>3</sup> que « *tout comportement ou proposition concrète prend son importance en fonction du critère, de la valeur plus abstraite qu'il représente. Par exemple, un comportement tel que celui d'arriver en retard pourra choquer quelqu'un, car cela équivaudra pour lui à témoigner d'un manque de respect, de fiabilité ou d'efficacité. Ainsi, ce comportement qui peut vous paraître anodin équivaudra pour cette personne à la violation d'une valeur importante. Il est donc utile de connaître des questions clés qui vous permettront de changer de niveaux logiques et ainsi de vérifier si pour votre interlocuteur et vous-même, un comportement X correspond bien à une même valeur Y et vice versa :*

<sup>3</sup> Ces propositions et exemples sont tirés du texte [Doffey Salchli & al. 1995]



**Figure 2 - Des questions pour changer de niveau logique**

*Donc, pouvoir changer de niveau logique (passer de la valeur abstraite à son équivalence concrète et vice versa) peut satisfaire deux fonctions :*

- 1. Vérifier l'équivalence entre deux cartes du monde. Lorsque deux personnes parlent de la même valeur abstraite, y attachent-elles les mêmes équivalences concrètes ? Inversement, lorsque deux personnes parlent de la même proposition concrète, y attachent-elles les mêmes critères, les mêmes valeurs ?*
- 2. Trouver des alternatives créatrices pour satisfaire les valeurs qu'un individu tente de manifester au travers d'un comportement ou d'une demande »*

D'une manière générale, le modèle des niveaux logiques postule que lorsqu'il existe un conflit ou un blocage à un niveau donné, les possibilités de résolution du conflit se trouvent dans les niveaux logiques qui lui sont supérieurs.

Le modèle des niveaux logiques de la PNL se propose donc de distinguer les différents plans sur lesquels il est possible d'expliquer le comportement d'un individu.

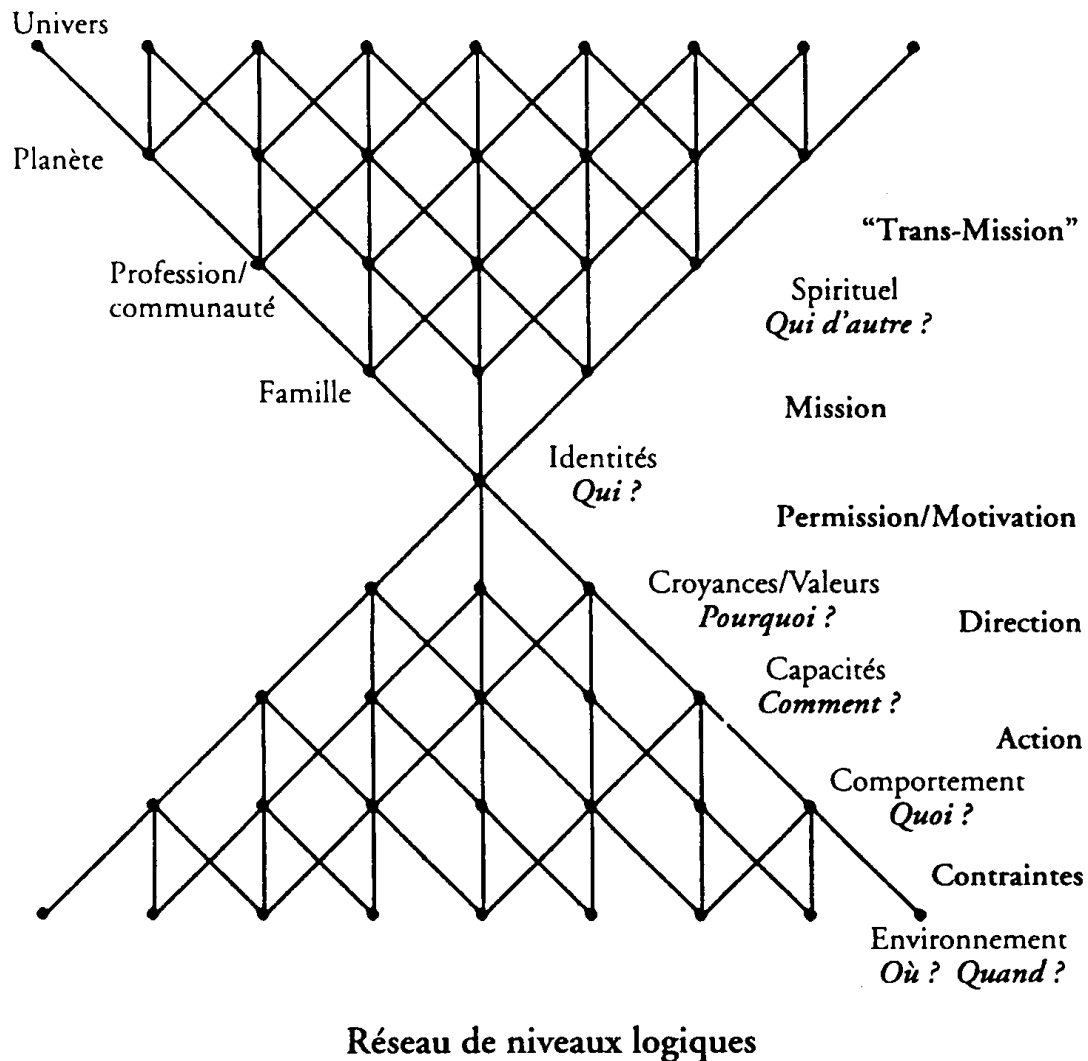
#### 4.1.2 L'origine du modèle des niveaux logiques de la PNL

Dans la plupart des documents cités précédemment, l'auteur présumé du modèle des niveaux logiques semble être R. Dilts. C'est donc tout naturellement que nous avons exploré la littérature de cet auteur. Ce dernier a publié plusieurs ouvrages traitant explicitement de PNL (par exemple [Dilts 1980] ou [Dilts 1983]). Mais c'est dans ses ouvrages plus récents et dans lesquels il applique le modèle des niveaux logiques à la résolution de problèmes plus généraux que nous avons trouvé quelques citations intéressantes. Ainsi dans « Croyances et santé » [Dilts & al. 1994], R. Dilts établit le lien entre le changement et les niveaux logiques : « *Le changement est un processus multi-niveaux : Nous pouvons opérer des changements dans notre environnement. Des changements dans nos comportements par lesquels nous interagissons avec notre environnement. Des changements dans nos capacités et stratégies qui organisent notre comportement. Des changements dans nos croyances et systèmes de valeur par lesquels nous créons nos motivations et renforçons nos cartes mentales internes.*

*Des changements de notre identité qui organise les valeurs et croyances guidant notre vie. Des changements dans nos relations aux systèmes plus vastes que nous, à ce que la plupart d'entre nous appellent la vie spirituelle ».*

Dans « Aristote et Einstein » ([Dilts 1996], p. 337), R. Dilts nous dit que « *Les gens déclarent souvent réagir aux choses à différents « niveaux ». Quelqu'un vous dira par exemple qu'une expérience donnée lui était négative à un niveau, mais positive à un autre. On rencontre dans la structure cérébrale, le langage, et les systèmes perceptuels, des hiérarchies naturelles ou des niveaux d'expérience distincts* ». Une fois encore, il établit des liens entre les différents niveaux, explicitant l'influence qu'exercent inmanquablement les niveaux supérieurs sur les niveaux inférieurs.

En page 276 du même ouvrage, il précise « *Tandis que chaque niveau s'abstrait de plus en plus des spécificités de l'expérience comportementale et sensorielle, il exerce en fait de plus en plus d'influence sur notre comportement et notre expérience. Chacun des niveaux comporte une forme différente d'organisation et d'évaluation, qui va choisir, accéder à, et utiliser l'information du niveau qui lui est inférieur. C'est ainsi qu'ils forment un réseau relationnel, comme le montre le schéma suivant :*



**Figure 3 - Un réseau de niveau logiques**

*L'anthropologue Gregory Bateson a souligné que, dans de nombreux domaines du comportement et de la communication, les gens amalgamaient ou confondaient les « niveaux logiques », ce qui pouvait créer des problèmes »<sup>4</sup>.*

Cependant, une lecture attentive des ouvrages de R. Dilts ne nous permet pas d'identifier une quelconque argumentation théorique. Il pose les « niveaux logiques » et certifie leur validité sans justifier leur existence. Au mieux, il ne fait que de nous renvoyer à G. Bateson sans jamais faire référence à un texte ou à un ouvrage précis.

Nous sommes donc revenus aux documents qui nous avaient initialement permis de découvrir le concept des « niveaux logiques ». D'abord, les textes de Ph. Rovero et de ses collègues du

<sup>4</sup> Ce réseau de niveaux logiques, bien que géométriquement ambigu à nos yeux, introduit une nouvelle dimension qui comporte sur son axe les termes « Famille - Profession/Communauté - Planète - Univers ». Cette nouvelle dimension est à rapprocher évidemment des niveaux d'analyse de W. Doise.

séminaire de sciences de l'éducation, qui nous renvoient eux aussi systématiquement à G. Bateson. Ainsi, dans la bibliographie proposée avec le texte de N. Doffey Salchli [Doffey Salchli 1995], nous trouvons les grands classiques de G. Bateson, à savoir « Vers une écologie de l'esprit I » [Bateson 1977], « Vers une écologie de l'esprit II » [Bateson 1980] et « La nature et la pensée » [Bateson 1984]. Dans sa thèse, Ph. Rovero [Rovero 1997] précise « *Comment se situe, pour soi et pour les autres, la problématique dans la hiérarchie des types logiques ? [...] J'ai indiqué dans la partie théorique que les systémiciens se sont attachés à déterminer les différents niveaux auxquels peut participer une situation. Bateson en a fourni un exemple en hiérarchisant les niveaux d'apprentissage* » ([Rovero 1997], p. 121).

Dans son ouvrage « Une unité sacrée », G. Bateson évoque que « *Cela nous conduit néanmoins à un autre ensemble de questions soulevées par la théorie de la communication, à savoir celles concernant les ordres (niveaux) d'événements qui déclenchent des actions correctives, ainsi que l'ordre de cette action (considérée comme un message) lorsqu'elle se produit. J'utilise ici le mot « ordre » en un sens technique extrêmement proche de celui dans lequel le mot « type » est utilisé dans la théorie des types logiques de Russell [...] Je suggère qu'une technique de ce type pourrait être utilisée afin de décrire le changement dans ces systèmes qui apprennent ou qui évoluent* » ([Bateson 1996] pp.104-108)

Il ressort de ces propos que l'origine des niveaux logiques est à rechercher d'une part dans la théorie des types logiques de B. Russell, et d'autre part dans les écrits de G. Bateson traitant des niveaux d'apprentissage et des niveaux de changement. Nous avons donc exploré ces différents concepts dans les ouvrages originaux.

#### 4.1.3 La théorie des types logiques de B. Russell

Nous avons d'abord étudié la théorie des types logiques de B. Russell. Ce dernier est un mathématicien et un logicien du début du XX<sup>ème</sup> siècle. Il a élaboré une philosophie de la connaissance qui s'inspire du développement des mathématiques et de la logique et qu'il a intitulé « l'atomisme logique » [Benmakhlouf 1996]. L'essentiel des travaux portant sur la théorie des types logiques se trouvent dans un ouvrage intitulé « Principia mathematica » rédigé en 1910 par A.-N. Whitehead et B. Russell [Whitehead & Russell 1978].

Du point de vue des sciences humaines et en particulier en ce qui concerne le modèle des niveaux logiques, l'apport principal de B. Russell porte sur la découverte de la fonction « méta ». En effet, dans « Une unité sacrée », G. Bateson nous dit : « *Ensuite sont arrivés Whitehead et Russell avec leur « Principia » et la découverte de cette hiérarchisation des messages qu'ils ont appelée « types logiques » - la découverte de la relation « méta » comme on dit généralement* » ([Bateson 1996], pp. 219). Le concept des types logiques est donc le concept théorique qui sous-tend ce principe fondamental en sciences humaines qu'est la fonction MÉTA.

Le concept central de la théorie des types logiques porte sur ce que B. Russell nomme la hiérarchie de fonctions et de propositions ([Whitehead & Russell 1978], p. 48). Il l'utilise en particulier, lorsqu'il cherche à sortir de ce qu'il nomme le « cercle vicieux » de certains paradoxes. Le plus connu est celui du menteur Epiménides (cité dans [Linsky 1999], p.62 et traduit par l'auteur) : « *Epiménides le Crétois dit que « Tous les crétois sont des menteurs, et que toutes les affirmations faites par des crétois sont des mensonges »... Est-ce un mensonge ? L'expression la plus simple de cette contradiction est fournie par l'homme qui dit « Je suis un menteur ». Mais s'il ment, alors c'est qu'il dit la vérité, et vice versa. ([PM], 60). Dans son analyse de ce paradoxe, Russell dit que la phrase « Je suis un menteur » doit être*

analysée comme « Il s'agit d'une proposition dans laquelle je suis affirmatif et qui est fausse » ([PM], 62). [...] La résolution du paradoxe d'Epiménides renvoie à la théorie des types logiques, à la division de fonctions portant sur des arguments d'un type donné en différents niveaux et différents ordres ». Concrètement, le paradoxe proposé peut être dépassé si nous considérons que l'une des deux propositions est « méta » par rapport à l'autre. Ainsi, si nous considérons simplement la proposition  $p$  = « Tous les crétois sont des menteurs » comme le contexte permettant d'interpréter toutes les autres propositions (c'est l'aspect « méta »), la proposition  $q$  = « Je suis un menteur » est donc fausse. Ainsi, la proposition  $p$  peut être considérée comme de niveau hiérarchique supérieure à la proposition  $q$ ... C'est le principe de base de la théorie des types logiques et de la hiérarchie de fonctions et de propositions.

#### 4.1.4 Les catégories d'apprentissage de G. Bateson

L'application la plus connue de la théorie des types logiques de B. Russell en sciences humaines reste la théorie des catégories d'apprentissage de G. Bateson, exposée dans son ouvrage « Vers une écologie de l'esprit I » ([Bateson 1977], pp. 253 et suivantes). Le postulat de base consiste à poser que tout changement à un niveau donné de fonctionnement requiert un apprentissage de niveau supérieur. G. Bateson propose donc une hiérarchie de types d'apprentissages à cinq niveaux, baptisés « Apprentissage zéro », « Apprentissage I », ..., « Apprentissage IV ». Pour illustrer en quoi consiste chacun de ces niveaux d'apprentissages, prenons quelques exemples :

- L'« Apprentissage zéro » correspond à l'apprentissage d'un comportement stéréotypé et répétitif qui pour un même stimulus, apporte systématiquement une même réponse.
- L'« Apprentissage I » est défini comme un changement dans l'apprentissage zéro. La différence essentielle de l'apprentissage I sur l'apprentissage zéro consiste donc dans un changement possible de comportement en réponse à même stimulus à deux moments différents. Un tel changement correspond donc à la mise en œuvre d'une stratégie différente face à deux situations qui apparaissent comme similaires<sup>5</sup>.
- Pour nous parler de l'« Apprentissage II », G. Bateson parle d'« habitudes de ponctuation » ou d'« habitudes de perception » qui agissent sur la perception du contexte comme un effet d'attente<sup>6</sup>. Or ces « habitudes de perception » et les attentes qu'elles provoquent, toujours selon G. Bateson, remontent « à la petite enfance » et sont « inconscientes ». G. Bateson affirme même qu'elles sont totalement subjectives, qu'elles ont été élaborées au travers de processus inconscients, qu'elles persisteront probablement toute la vie et qu'elles déterminent nos attentes et notre perception du monde. Il semble que ce que G. Bateson nomme « Apprentissage II » porte sur l'acquisition des croyances, des valeurs et des représentations du monde plus ou moins conscientes.
- L'« Apprentissage III » est un peu compliqué à illustrer. G. Bateson l'explique en disant que « Ce que nous venons de dire de l'auto-validation des prémisses acquises au cours de l'Apprentissage II donne à penser que l'Apprentissage III ne peut être que difficile et par conséquent peu fréquent, même chez les êtres humains: il serait de même difficile pour les

<sup>5</sup> Comme nous le verrons plus loin, il semble que ce soit essentiellement le contexte qui permette l'élaboration de stratégies différentes dans des situations perçues comme similaires.

<sup>6</sup> Pour une définition détaillée du phénomène d'attente, le lecteur peut consulter [Marc 1984] et [Rosenthal 1971]

*savants qui, après tout, ne sont que des hommes, d'imaginer ou de décrire ce processus. Néanmoins, il paraît qu'un tel phénomène se produit de temps à autre en psychothérapie, dans les conversions religieuses et dans d'autres séquences qui marquent une réorganisation profonde du caractère. Les bouddhistes zen, les Mystiques occidentaux et quelques psychiatres soutiennent que de telles matières se trouvent complètement au-delà du champ du langage ». Il semble donc que l' « Apprentissage III » renvoie à « une réorganisation profonde du caractère », ce qui nous semble relever de la notion d'identité.*

- En ce qui concerne l' « Apprentissage IV », il semble qu'il s'agisse d'un concept plus ou moins évanescent qui s'accorde parfaitement avec le non moins évanescent niveau transpersonnel que propose la PNL<sup>7</sup>. G. Bateson dit à son sujet que « *L'Apprentissage IV correspondrait à un changement dans l'Apprentissage III, mais il est néanmoins fort improbable que l'on puisse l'enregistrer dans un organisme adulte vivant actuellement. Cependant, le processus évolutif a créé des organismes dont l'ontogenèse est telle qu'elle les amène au Niveau III. En réalité, ce n'est que la combinaison de la phylogénèse et de l'ontogenèse qui fait parvenir au Niveau IV.* »

Pour être complet, nous devons encore faire référence à la notion de contexte (et d'indicateur de contexte). En effet, G. Bateson se pose la question des motivations qui sous-tendent un changement de niveaux d'apprentissage. Il postule que le *contexte* représente la principale information supplémentaire qui permet le changement de comportement en réponse à un même stimulus. Pour en illustrer le principe, G. Bateson nous propose l'exemple suivant : *C'est une telle source d'informations que nous appellerons « indicateur de contexte ». Toutefois, il convient de faire remarquer qu'au niveau humain, au moins, il y a également des « indicateurs de contexte de contexte ». Par exemple, l'audience assiste à une représentation de Hamlet au théâtre et les spectateurs entendent le héros monologuer sur le suicide, dans le contexte de la relation avec son père mort, avec Ophélie et tout le reste. Toutefois les spectateurs ne se précipitent pas pour téléphoner à la police, parce qu'ils ont reçu l'information sur le contexte du contexte de Hamlet. Ils savent qu'il s'agit d'une pièce de théâtre et cette information leur a été fournie par de nombreux « indicateurs de contexte de contexte » : affiches, disposition des fauteuils, rideau, etc., etc. Le « Roi », en revanche, qui se laisse prendre à son jeu, par l'astuce de la pièce dans la pièce, ne tient pas compte de ce genre d'« indicateurs de contexte de contexte ». Ce niveau « contexte » pourrait correspondre au niveau logique intitulé « environnement ».*

#### 4.1.5 Synthèses et conclusions autour du modèle des niveaux logiques

Au terme de cette première partie, nous constatons avec intérêt que les travaux de R. Dilts et de la PNL découlent de ceux de G. Bateson et utilisent les niveaux logiques plus qu'ils ne les fondent. Il est cependant étonnant que ces travaux ne soient pas plus évoqués dans le grand public. En effet, nous devons avouer que nous avons découvert les travaux de G. Bateson au cours de ce travail alors que jusqu'à présent, son nom se rattachait pour nous au « double-bind » et à M. Mead.

Il reste que la démarche d'investigation que nous avons adoptée dans le cas présent nous a particulièrement intéressé. En effet, nous nous étions fixé comme objectif de rechercher

---

<sup>7</sup> L'un des concepts qui nous semble le plus se rapprocher de ce niveau d'apprentissage IV - transpersonnel - est ce que C.G. Jung nomme l'inconscient collectif et en particulier le concept d'archétype (voir dans C. G. Jung « L'Homme et ses symboles », Ed. Robert Laffont, Paris, 1964)

systématiquement l'origine des concepts utilisés dans l'élaboration des niveaux logiques et de ne jamais accepter une citation ou une référence sans en vérifier l'origine. Après avoir exploré les travaux de R. Dilts, nous avons donc poursuivi nos lectures avec les types logiques de B. Russell qui sous-tendent le modèle des niveaux logiques. Nous avons ensuite largement consultés les travaux de G. Bateson et en particulier ceux portant sur les catégories d'apprentissage. Cette démarche systématique nous permet maintenant de répondre avec une certaine sûreté aux questions et hypothèses que nous formulons au début de notre travail (voir chapitre 3, page 5).

Premièrement, à la question « *Ces travaux sont-ils issus de travaux plus anciens et plus interdisciplinaires ?* », nous pouvons évidemment répondre oui et relever à quel point cette interdisciplinarité est riche. En effet, le fondement théorique des types logiques de B. Russell présente une rigueur qui rend le modèle des niveaux logiques extrêmement « solide ».

Pour répondre à la deuxième question « *Sont-ils des hiérarchies, des abstractions, quelles différences ?* », nous nous sommes longuement interrogés. En effet, au travers de nos nombreuses lectures au cours de ce travail, nous avons rencontré constamment les concepts de hiérarchie et d'abstraction et ceci dans des contextes très variables. Nous en arrivons à la conclusion que la notion de hiérarchie porte sur le principe d'inclusion d'une ou de plusieurs classes dans une autre (c'est l'aspect poupée russe), alors que l'abstraction porte sur l'abandon ou l'ajout de certaines propriétés d'objets ou de classes d'objets lors d'un changement de niveau. Si nous acceptons cette définition, le modèle des niveaux logiques est fondé sur des niveaux d'abstraction successifs mais n'est pas une hiérarchie dans la mesure où il n'y a pas inclusion d'un niveau dans un autre. En effet, il nous semble que chacun des niveaux logiques est indépendant des autres puisqu'ils n'ont généralement pas de propriétés communes. Tout au plus peut-on reconnaître que deux niveaux adjacents s'expliquent ou s'influencent mutuellement. A l'appui de cette hypothèse, nous souhaitons rapporter le propos suivant de G. Bateson qui est tiré de « Vers une écologie de l'esprit I » (p.268) : « *La position théorique que nous adoptons ici a pour corollaire qu'aucune séquence d'un discours rigoureux d'un type logique donné (aussi longue soit elle) ne peut « expliquer » des phénomènes d'un type logique supérieur* ».

En ce qui concerne les niveaux d'abstraction, il nous semble relativement clair que les niveaux logiques successifs se caractérisent par l'abandon ou l'ajout de propriétés spécifiques. Ainsi un *comportement* sera identifié en terme d'espace et de temps alors qu'une *valeur* ou une *croyance* n'est à priori pas un concept spatio-temporel.

Notre réflexion sur ces dimensions de hiérarchie et d'abstraction trouve un début de réponse dans les conclusions de G. Bateson (qui se pose aussi des questions à ce sujet) : « *Finalement, ce modèle demeure ambigu, en ce sens qu'en affirmant qu'il existe des relations explicatives ou déterminatives entre les idées des niveaux adjacents - vers le haut et vers le bas -, il n'est pas clair s'il existe des relations explicatives directes entre des niveaux séparés, comme, par exemple, entre le Niveau III et le Niveau I ou le Niveau zéro et le Niveau II. Cette question, ainsi que celle du statut des propositions et des idées, se rattachant directement à la hiérarchie des types, restent à examiner* ».

La troisième question « **Sont-ils discrets ou continus ?** » est maintenant parfaitement tranchée dans la mesure où la théorie des types logiques postule qu'ils sont discrets. Dès lors, les niveaux logiques étant fondés sur la théorie des types logiques, il est évident qu'ils en héritent les principales caractéristiques dont la discontinuité. Cependant, nous devons

tempérer nos conclusions dans la mesure où G. Bateson [Bateson 1980] nuance en précisant que « *Bien qu'en logique formelle on tente de maintenir cette discontinuité entre classe et membres, nous cherchons ici à démontrer que, en ce qui concerne la psychologie des communications effectives, cette discontinuité est constamment et nécessairement battue en brèche, et que nous devons, a priori, nous attendre au surgissement de manifestations pathologiques dans l'organisme humain lorsque certains modèles formels d'une telle rupture logique interviennent dans la communication entre mère et enfant* ».

Enfin, notre dernière question était « ***Ces modèles sont-ils suffisamment génériques pour représenter n'importe quel phénomène de sciences humaines ? Quelles sont leurs limites ?*** ». Au terme de cette analyse du modèle des niveaux logiques, il nous semble que ses fondements sont extrêmement solides et que les six niveaux actuellement définis sont presque « biologiquement » justifiés. A l'appui de cette réponse, nous pouvons citer G. Bateson lorsqu'il conclut « *Tout ce que l'on peut dire de l'apprentissage chez l'animal, ou de son incapacité à apprendre, a un rapport avec sa disposition génétique. Et ce que nous venons de dire sur les niveaux d'apprentissage a un rapport avec toutes les combinaisons de la disposition génétique et les changements auxquels l'individu peut et doit parvenir.*

*Il y a pour tout organisme une limite au-delà de laquelle tout est déterminé par la génétique. Les planaires ne peuvent sans doute pas dépasser l'Apprentissage I. Les mammifères à l'exception de l'homme peuvent probablement acquérir l'Apprentissage II, mais difficilement l'Apprentissage III. L'homme peut, lui, parvenir parfois à l'Apprentissage III*<sup>8</sup>.

*La limite supérieure est (logiquement et probablement), pour tout organisme, fixée par des phénomènes génétiques : peut-être pas par des gènes isolés ou des combinaisons de gènes, mais par tous les facteurs qui contrôlent le développement des caractéristiques fondamentales du phylum.*

*A tout changement dont un organisme est capable correspond le fait de cette capacité. Ce fait peut être déterminé génétiquement ou sinon être le résultat d'un apprentissage. Dans ce dernier cas, c'est toujours la génétique qui doit avoir déterminé la capacité d'acquérir cette capacité, etc.[...] La question relative à tout comportement n'est évidemment pas « Est-il appris ou inné ? », mais plutôt « Jusqu'à quel niveau logique supérieur l'apprentissage agit-il ?, et en sens inverse, jusqu'à quel niveau la génétique peut-elle jouer un rôle déterminant ou partiellement efficace ? »*

*Dans cette perspective, l'histoire générale de l'évolution de l'apprentissage paraît avoir lentement repoussé le déterminisme génétique vers des niveaux de type logique supérieur ».*

---

<sup>8</sup> P. Marc attirait récemment notre attention sur le fait que « *certains singes anthropoïdes* » seraient peut être capables d'effectuer des apprentissages III. En effet, il observe dans des recherches actuelles sur la primatologie à quel point « *un milieu X sait exploiter des compétences génétiques qu'un milieu Y est impuissant à actualiser... parce qu'elles n'y servent à rien (par ex : le langage des signes appris par tel singe Bonobo élevé par l'homme... et qu'il est ensuite capable d'apprendre à sa progéniture)* » (une parfaite illustration de ces apprentissages est proposée dans une émission « Planète Nature » intitulée « Kanzi, le singe aux mille mots », adaptation française d'une émission américaine traitant de l'apprentissage du langage chez des singes Bonobos, pensionnaires du Centre de recherche sur le langage de l'Université de Géorgie à Atlanta). Cette remarque vise à mettre en évidence que la barrière génétique existe mais doit être analysée avec circonspection.

Au début de ce travail, nous imaginions que peut être certains niveaux logiques pourraient manquer, ou que peut-être l'ordonnement proposé pouvait être revu. Nous concluons cette première partie avec le sentiment que si notre objectif porte sur l'élaboration d'un modèle de représentation du monde pour les sciences humaines, l'utilisation des niveaux logiques de G. Bateson est probablement l'une des meilleures approches envisageables, tant pour la rigueur de sa construction que pour la pertinence des niveaux utilisés.

## **4.2 Le modèle des niveaux d'analyse de W. Doise**

### **4.2.1 Introduction**

Alors que l'identification de l'auteur du modèle des niveaux logiques a nécessité une recherche bibliographique relativement importante, le modèle des niveaux d'analyse de W. Doise affiche clairement ses origines. Nous sommes donc reparti des ouvrages de psychologie sociale de W. Doise et de ses collègues.

W. Doise est l'un des pionniers européens dans le domaine de la psychologie sociale et plus spécifiquement dans le champ des représentations sociales. Son modèle est donc présenté dans différents ouvrages dont « La psychologie sociale - Tome I : Relations humaines, groupes et influence sociale » dont les auteurs sont Mugny G., Oberlé D. et Beauvois J.-L.

W. Doise distingue quatre niveaux d'analyse différents :

*« Un premier niveau d'explication se focalise sur l'étude des processus intra-individuels. Les modèles utilisés portent sur la manière dont les individus organisent leur expérience de l'environnement [...] Les explications intra-individuelles (niveau I) concernent tout particulièrement le traitement cognitif de l'information sociale en provenance d'autrui.*

*Un deuxième niveau décrit des processus interindividuels et situationnels. Les individus y sont souvent considérés comme interchangeable et ce sont leurs systèmes d'interaction qui fournissent les principes explicatifs typiques de ce niveau [...] Les explications interindividuelles (niveau II) abordent le phénomène en termes de relations interpersonnelles, souvent de nature sociométrique, établies avant ou pendant la situation d'influence.*

*Un troisième niveau tient compte des différences de positions que différents acteurs sociaux occupent dans le tissu des relations sociales caractéristiques d'une société. Ainsi pour ce qui est des relations intergroupes on analyse les effets des rapports de statut entre groupes en interaction [...]*

*Un quatrième niveau fait appel à des systèmes de croyances, de représentations, d'évaluations et de normes sociales. Il ne semble pas possible d'étudier des processus intra-individuels, interindividuels ou positionnels sans faire intervenir des analyses portant sur des croyances générales et des hiérarchies de valeurs. Ce sont les productions culturelles et idéologiques caractéristiques d'une société ou de certains groupes particuliers » ([Mugny 1995] Encadré 13 - p. 158)*

Cette présentation des niveaux d'analyse de W. Doise peut être illustrée concrètement par quelques exemples du quotidien :

Niveaux d'analyse de W. Doise		Illustration au quotidien
I	Intra-individuel	Un individu isolé
II	Inter-individuel ou Intra-groupe	Un groupe d'individus en interaction, une équipe, un groupe, un service
III	Inter-groupe ou Intra-catégoriel	Des « groupes d'individus » en interaction groupe à groupe mais appartenant à une catégorie commune, les différents services d'une même institution, les membres d'une même profession
IV	Inter-catégoriel	Des individus appartenant à des catégories différentes, différents corps de métier en interaction, la société

**Figure 4 - Les niveaux d'analyse de W. Doise**

Les niveaux d'analyse de W. Doise visent donc à distinguer les différentes entités sociales auxquelles appartient un individu donné, ceci afin de pouvoir en tenir compte lors de l'étude de ses comportements et représentations sociales. En effet, il ne s'agit pas de déterminer à quel niveau appartient un individu donné dans une situation psychosociologique donnée, mais bien d'identifier comment s'articulent dans la situation considérée, l'ensemble des concepts qui appartiennent à chacun des niveaux d'analyse. Nous pouvons ainsi distinguer et étudier les différentes catégories sociales auxquelles appartient notre individu et identifier les aspects qu'elles influencent dans la situation considérée.

Ainsi, comme le disent G. Mugny et ses collègues « *La distinction des quatre niveaux d'analyse montre en outre que l'opposition habituelle entre explications psychologique et sociologique ne correspond pas à la nature réelle des explications proposées par différents ensembles de travaux en psychologie sociale. Toutefois il ne s'agit pas de remplacer une opposition dichotomique par un jeu d'oppositions plus nombreuses. Il s'agit bien de faire des distinctions afin de mieux intégrer dans une même démarche de recherche, c'est-à-dire d'articuler, les différentes explications* » ([Mugny 1995] p. 240). C'est donc l'articulation entre les niveaux d'analyse qui permet une représentation complète de la situation, ces différents niveaux allant du psychologique au sociologique.

#### 4.2.2 L'origine du modèle des niveaux d'analyse de W. Doise

Même si le modèle des niveaux d'analyse est attribué à W. Doise, il ressort de nos lectures que d'autres auteurs avaient déjà exploré l'utilisation de différents niveaux d'analyse dans leurs recherches en psychosociologie.

Ainsi par exemple, dans l'ouvrage de March J.G & Simon H.A. « Les organisations : problèmes psycho-sociologiques - tome III » (1964), nous trouvons la définition des niveaux suivants :

« Nous pouvons discerner trois classes principales de phénomènes conflictuels :

- 1) *conflits individuels : le conflit concernant la prise de décision personnelle*
- 2) *conflits organisationnels - le conflit d'un groupe ou d'un individu dans une organisation*
- 3) *conflits inter-organisationnels : le conflit entre des organisations ou groupes.*

*Ces trois types de conflits proviennent généralement de mécanismes de base assez différents bien qu'il y ait des superpositions partielles » ([March 1964], p. 109)*

Dans un autre ouvrage plus récent (1970) intitulé « L'analyse institutionnelle » de René Lourau, nous trouvons la description suivante :

« Un autre exemple en est fourni par Ardoino<sup>9</sup>, qui propose un modèle d'intelligibilité composé de cinq « niveaux » :

1. - *Le niveau des personnes (aptitudes, tendances, capacités)*
2. - *Le niveau des interrelations (action, interactions)*
3. - *Le niveau du groupe (les « rôles »)*
4. - *Le niveau de l'organisation (les « fonctions »)*
5. - *Le niveau de l'institution (les « statuts »).*

*L'articulation groupe-organisation-institution est empruntée à Sartre, dont le modèle, on le verra, a été repris et commenté par Lapassade. Du reste, Ardoino s'appuie sur Lapassade pour définir le niveau institutionnel et étudier la bureaucratie comme « sclérose des institutions » (les descriptions de Michel Crozier servant ici d'illustrations à la thèse lapassadienne) » ([Lourau 1970] p. 228)*

Nous pouvons également citer le modèle de M. von Cranach décrit dans [von Cranach & al. 1992], qui nous propose une représentation en niveaux utilisant par exemple les niveaux *individuel, dyade, groupe informel, groupe formel, organisation, ..., société* (voir ci-dessous).

---

<sup>9</sup> Jacques Ardoino, Communications et relations humaines, Institut d'administration des entreprises de Bordeaux, 1966, et Propos actuels sur l'éducation, Gauthier-Villars, 1965

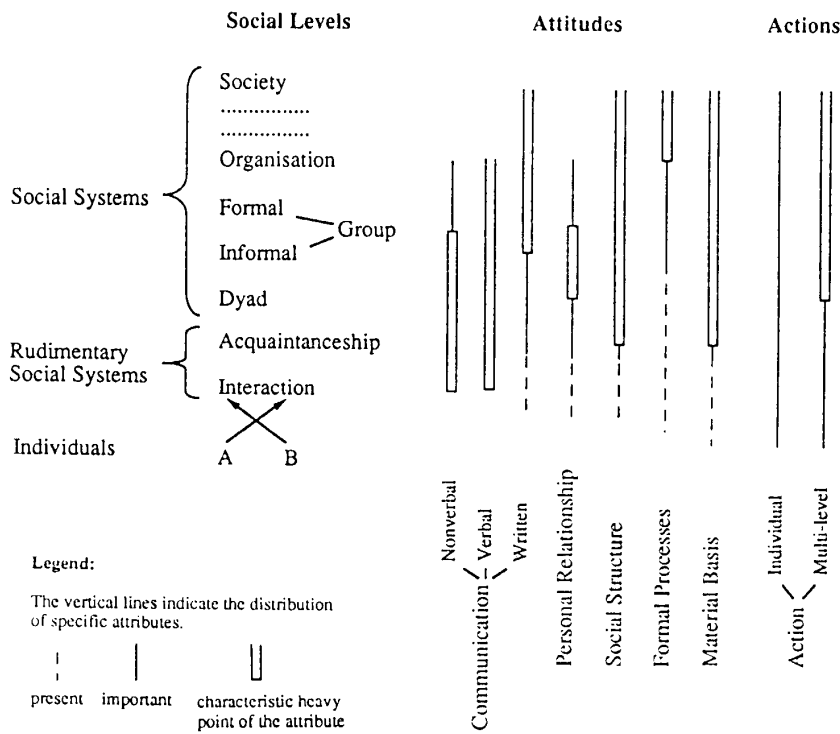


Figure 2. Human self-active systems: a classification of levels (vertical lines indicate qualitative characteristics).

### Figure 5 - Le modèle de M. von Cranach

Même lorsque nous explorons des travaux récents (1999), nous retrouvons des niveaux d'analyse qui sans être exactement ceux proposés par W. Doise, pourraient facilement y être rattachés. Ainsi, dans l'ouvrage de R.Y. Bourhis et J.-Ph. Leyens « Stéréotypes, discrimination et relations intergroupes », nous trouvons une étude qui identifie les catégories spontanément imaginées par des candidats à une recherche :

« A partir d'une analyse de contenu minutieuse, l'auteur a distingué plusieurs catégories de réponses allant du pôle social au pôle personnel de l'identité, notamment :

- Appartenances de l'individu dès la naissance (sexe, héritage racial et national, catégories religieuses);
- Rôles familiaux (père, frère, ..), et appartenances politiques et professionnelles;
- Identifications abstraites, existentielles et convictions idéologiques;
- Intérêts et activités;
- Caractéristiques de personnalité incluant les valeurs morales, l'autonomie, la perception d'unité personnelle et les compétences individuelles » ([Bourhis 1999], p. 73).

Contrairement au modèle des niveaux logiques de G. Bateson, dont les six niveaux semblent nécessaires et incompressibles, ces différents modèles (et les trois petits points du modèle de M. von Cranach...) parlent tous en faveur d'une part d'une dichotomie arbitraire, dans la mesure où les quatre niveaux proposés par W. Doise ne semblent pas nécessairement devoir se limiter à quatre, et d'autre part d'un continuum allant de l'individuel au social, du psychologique au sociologique.

#### 4.2.3 Synthèses et conclusions sur le modèle des niveaux d'analyse de W. Doise

Comme pour les niveaux logiques de G. Bateson, nous souhaitons apporter ici quelques commentaires relatifs au niveaux d'analyse de W. Doise et apporter des réponses aux questions que nous exposons dans le chapitre 3. *Questions, hypothèses et démarches de travail* en page 5 de ce travail.

Premièrement, à la question « *Ces travaux sont-ils issus de travaux plus anciens et plus interdisciplinaires ?* », nous pouvons une fois encore répondre par l'affirmative, bien que l'interdisciplinarité soit ici moins exemplaire dans la mesure où ce sont manifestement les travaux en psychologie sociale qui ont permis l'élaboration du modèle des niveaux d'analyse. Par contre, les travaux de J. Ardoino (cité dans le paragraphe 4.2.2 en page 17) et plus généralement ceux du courant de recherche en psychosociologie des années soixante, ont posé les bases nécessaires à l'élaboration du modèle de W. Doise.

En réponse à la deuxième question « *Sont-ils des hiérarchies, des abstractions, quelles différences ?* », nous souhaitons préciser notre position. Comme nous le disions dans le paragraphe 4.1.5 en page 13 « *la notion de hiérarchie porte sur le principe d'inclusion d'une ou de plusieurs classes dans une autre (c'est l'aspect poupée russe), alors que l'abstraction porte sur l'abandon ou l'ajout de certaines propriétés d'objets ou de classes d'objets lors d'un changement de niveau* ». Dès lors, les niveaux d'analyse en tant que tels nous semblent être des hiérarchies dans la mesure où il y a inclusion des niveaux inférieurs dans les niveaux supérieurs. Ainsi, le groupe est un ensemble d'individus et est donc hiérarchiquement supérieur à un individu. Le niveau *Inter-individuel* ou *Intra-groupe* est donc hiérarchiquement supérieur au niveau *Intra-individuel* et il n'y a pas abstraction de propriétés autres que celle du nombre d'individus permettant de passer de la catégorie de niveau inférieur à la catégorie de niveau supérieur.

Il nous semble remarquer cependant dans les propos de W. Doise et de G. Mugny qu'ils associent implicitement certaines propriétés à chacun des différents niveaux d'analyse. Ainsi, lorsque W. Doise dit que le niveau I « *portent sur la manière dont les individus organisent leur expérience de l'environnement* » (cité en page 16 de ce travail), nous pensons à des représentations renvoyant aux comportements et aux stratégies. Ailleurs, G. Mugny nous parle des niveaux les plus élevés et dit « *On s'attend donc à trouver, à l'autre extrémité de l'éventail des niveaux d'analyse, un niveau de nature « sociologique ». [...] Souvent des études sur le pouvoir ou sur l'identité sociale sont de ce type. Enfin, d'autres recherches se basent sur l'analyse de croyances générales que les individus introduisent dans une situation [...] C'est, pour Breakwell et Rowett, le niveau des relations intergroupes et, pour Doise, celui des systèmes de croyances, de représentations, d'évaluations et de normes sociales « que les sujets amènent avec eux dans la situation » (Doise, 1983, p. 60) » ([Mugny 1995] p. 155). Evidemment, ce niveau renvoie aux valeurs, croyances, représentations et identité.*

Ce constat nous amène à formuler l'hypothèse que le modèle des niveaux d'analyse de W. Doise comporte de manière implicite et sous-jacente, une référence aux niveaux logiques de G. Bateson. Ainsi, les niveaux les plus bas du modèle de W. Doise (intra-individuel & inter-individuel) renvoient implicitement aux niveaux les plus bas du modèle de G. Bateson (comportements & stratégies), alors que les niveaux les plus élevés du modèle de W. Doise (inter-groupe & inter-catégoriel) renvoient aux niveaux les plus élevés du modèle de G. Bateson (valeurs-croyances & identité). Cette hypothèse, si elle devait se vérifier, démontrerait que même si la majorité des concepts manipulés dans les différents niveaux

d'analyse de W. Doise correspondent bien aux choix implicites qu'il semble faire, il reste que le modèle est incomplet et oriente l'analyse de chacun des niveaux vers les concepts qui y sont généralement les plus prégnants.

Par ailleurs, même si notre hypothèse devait s'avérer infondée, nous observons que d'une manière ou d'une autre, W. Doise et ses collègues psychologues sociaux font références à des niveaux logiques similaires à ceux proposés par G. Bateson. En effet, lorsque W. Doise nous dit que « *On peut distinguer trois phases dans l'évolution qui se déroule sous nos yeux, chacune caractérisée par un concept bien défini : les attitudes sociales, les cognitions sociales, et enfin les représentations sociales. Dans chacune, on réussit à résoudre les difficultés de la phase précédente. Donc ce qui était périphérique dans une phase devient central dans la suivante* » ([Doise & al. 1986]p. 36) ou ailleurs « *Distinguons trois niveaux dans les relations entre groupes : les comportements, les évaluations, les représentations. Ces niveaux sont liés les uns aux autres. Il n'y a pas de comportement intergroupes qui ne s'accompagne aussi de jugements évaluatifs ou de jugements plus objectifs. D'autre part, un jugement est déjà un comportement, il est toujours une prise de position à l'égard d'un autre groupe et souvent une justification ou une anticipation d'un acte à son égard. La thèse que nous défendons est que différenciation au niveau des représentations cognitives, discrimination évaluative et discrimination comportementale sont également liées entre elles et qu'il suffit d'un changement à un de ces niveaux pour susciter un changement aux deux autres niveaux* » ([Doise & al. 1991] p. 24), nous sommes tentés de considérer qu'il fait implicitement référence aux niveaux logiques *comportements-stratégies* (le « Quoi ? » et « Comment ? » ≈ les attitudes sociales ≈ les comportements), *stratégies-valeurs, croyances* (le « Comment ? » et « Pourquoi ? » ≈ les cognitions sociales ≈ les évaluations) et *valeurs, croyances-identité* (le « Pourquoi ? » et « Qui ? » ≈ les représentation sociales).

En conclusion, nous pensons que ce modèle des niveaux d'analyse de W. Doise est une hiérarchie et non une abstraction (au sens de notre définition proposée dans le chapitre 4.1.5 en page 13). Cependant, l'existence de propriétés implicites (proches du modèle des niveaux logiques de G. Bateson, qui lui est une hiérarchie de niveaux d'abstraction) associées à chaque niveau d'analyse, fait apparaître le modèle de W. Doise comme une abstraction. Nous tenons cependant à préciser que l'aspect hiérarchique du modèle ne renvoie pas dans notre esprit à une quelconque subordination du psychologique au sociologique ou inversement, mais au fait que le sociologique est associé à une entité (la société) se composant de sous-entités (groupes) qui se composent de sous-sous-entités (les individus) qui elles, renvoient au psychologique<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Ici, B. Russell parlerait de classes, de sous-classes et de sous-sous-classes.

La troisième question « **Sont-ils discrets ou continus ?** » semble trouver une réponse dans l'historique du concept. Il nous semble en effet que les travaux antérieurs utilisent un découpage en niveaux dissemblables sans que ces différences ne rendent l'analyse ambiguë<sup>11</sup>. Cette observation parlerait en faveur d'une continuité dans les niveaux, dont la dichotomie ne semble répondre qu'à un besoin de clarification de l'analyse. La remarque suivante de G. Mugny nous semble également aller dans ce sens : « *Les niveaux d'analyse distinguent les types d'explications en psychologie sociale selon qu'ils relèvent davantage d'une analyse de nature psychologique ou sociologique. Une classification en quatre types **semble suffire** pour rendre compte des principes explicatifs actuellement utilisés par les psychologues sociaux* » ([Mugny 1995] p. 158)

La quatrième et dernière question était « **Ces modèles sont-ils suffisamment génériques pour représenter n'importe quel phénomène de sciences humaines ? Quelles sont leurs limites ?** ». A la première partie de cette question, nous sommes tentés de répondre négativement. Il nous semble en effet que les niveaux d'analyse de W. Doise ne soient finalement qu'un choix (pas arbitraire dans la mesure où comme le dit G. Mugny juste en dessus, le modèle en quatre niveaux « *semble suffire pour rendre compte des principes explicatifs actuellement utilisés par les psychologues sociaux* »), mais ne présente pas de caractère absolu. Dès lors et compte tenu de l'usage que nous souhaitons faire du modèle des niveaux d'analyse de W. Doise (« *nous recherchons un moyen de systématiser l'exploration de l'espace de recherche de ces différentes possibilités d'intervention ou d'explication* », voir page 4), nous pouvons imaginer de garder les niveaux d'analyse de W. Doise comme points de repère pour définir une sorte « d'échelle » dans les catégories choisies (de l'intra-individuel à l'inter-catégoriel), mais un continuum allant du psychologique au sociologique nous semblerait plus adéquat.

Cette hypothèse nous semble confirmée par W. Doise lorsqu'il dit : « *Une tâche importante qui incombe aux psychologues sociaux est d'étudier les conditions sociales qui favorisent l'actualisation de classifications plus dichotomiques par appartenances en tout ou rien, de classifications selon des appartenances croisées, ou de classifications prototypiques avec des degrés variés d'appartenances. Il ne s'agit pas de décider dans l'abstrait quelle forme de classification serait la plus adaptée, ou la plus caractéristique de notre fonctionnement psychologique. Ce sont les rapports sociaux qui structurent les représentations intergroupes selon l'une ou l'autre de ces modalités de catégorisation* » [Mugny & al.1995]

### **4.3 Conclusions autour de l'exploration des concepts théoriques**

Au terme de cette analyse des modèles de G. Bateson et de W. Doise, nous avons le sentiment d'avoir passablement clarifié les questions que nous nous posions. Nous sommes donc prêt à envisager l'étape suivante qui consiste à étudier si ces deux modèles peuvent être mis en commun pour réaliser un outil d'utilisation pratique.

Avant cela, nous souhaitons encore apporter quelques commentaires à notre exploration théorique. Premièrement, nous relevons que la PNL et R. Dilts se sont attribués les travaux de G. Bateson d'une manière que nous trouvons peu orthodoxe. En effet, si dans la plupart des

---

<sup>11</sup> Nous pouvons remarquer qu'une telle situation serait difficilement imaginable avec les niveaux logiques de G. Bateson dont la cohérence, établie d'une part grâce à la théorie des types logiques de B. Russell et d'autre part, grâce aux catégories d'apprentissage de G. Bateson, ne supporterait pas un découpage différent.

ouvrages traitant de PNL (par exemple [Cayrol & de Saint Paul 1991][Cudicio 1986] ou [Cudicio 1988]) nous trouvons la référence à « Une écologie de l'esprit I » de G. Bateson, aucun de ceux que nous avons consultés ne mentionne ou n'expose les travaux ayant permis l'énoncé des niveaux logiques. De plus, nous avons dû explorer une vaste littérature pour finalement pouvoir identifier les différentes étapes de la genèse du modèle des niveaux logiques. Par contre, nous restons admiratif devant « le saut quantique » que représente le passage de la théorie des types logiques de B. Russell à la théorie des catégories d'apprentissage de G. Bateson.

Notre seconde remarque porte sur la multitude de liens que nous pouvons établir entre les niveaux logiques de G. Bateson et de nombreux modèles existant dans les sciences humaines. Par exemple, A. de Souzaelle dans son ouvrage « La parole au cœur du corps » [de Souzaelle 1993] nous propose une lecture de la Torah à quatre niveaux différents<sup>12</sup> :

- 1) *Pshat* » « *Ce qui est simple* » : *Le texte est une chose extérieure à celui qui le lit*
- 2) *Remez* » *Lecture symbolique du texte*
- 3) *Darash* » *Recherche* » *Scruter, examiner, exiger, vivre, être*
- 4) *Sod* » *Secret* » *Divin*

Ces quatre niveaux nous semblent pouvoir correspondre aux niveaux logiques de G. Bateson allant du concret/Pshat (comportement) au Divin/Sod (transpersonnel) en traversant les niveaux de l'identité, des valeurs et des croyances (Remez et Darash)

Un deuxième exemple nous est proposé par G. Dumézil dans son ouvrage « Mythes et dieux des Germains ». L'auteur nous présente un modèle qui compare les institutions du Moyen âge, de la Renaissance et de la période contemporaine :

- Niveau 1 : Les laboureurs - le Tiers-Etat - L'industrie*  
*Niveau 2 : Les guerriers - La Noblesse - La politique*  
*Niveau 3 : Les prêtres - Le Clergé - Les sciences*

Un troisième exemple nous est proposé par E. Morin dans son ouvrage « La méthode - 3. La connaissance de la connaissance » [Morin 1986]. Il nous propose les niveaux d'action sur la connaissance suivants :

- 1) *Construction de la connaissance (action - quoi)*
- 2) *Connaissance de la connaissance (pensées & stratégies - comment)*
- 3) *Communication de la connaissance (croyances, valeurs, culture - pourquoi)*
- 4) *Réflexion sur/conscience de la connaissance (identité - qui)*

Dans le domaine du management, nous trouvons les niveaux suivants :

- 1) *Opérationnel (quoi faire)*
- 2) *Fonctionnel (comment faire)*
- 3) *Stratégique (pourquoi faire)*

---

<sup>12</sup> En fait, les hébreux proposent une lecture en septante niveaux différents

Citons encore l'exemple du modèle systémique de E. Schwarz dans lequel les différents systèmes peuvent être classés de la manière suivante :

- 1) *Linéarité - causalité (comportement S-R issu d'un « Apprentissage zéro »)*
- 2) *Circularité - rétroaction (choix de stratégies selon l'observation du résultat - « Apprentissage I »)*
- 3) *Systémique (crise, changement, stabilité)*
- 4) *Auto-organisation (Identité - apprentissage)*
- 5) *Auto-poïèse (Reproduction et conscience de soi)*

Enfin un dernier exemple portant sur les niveaux taxonomiques de B. Bloom [Bloom 1969]:

- 1) *Connaissance (connaître l'existence de faits précis et concrets)*
- 2) *Compréhension (comprendre les liens entre les faits)*
- 3) *Application (savoir appliquer des fonctions et utiliser les relations qui existent entre les faits)*
- 4) *Analyse (savoir choisir les fonctions et les relations pertinentes pour résoudre un problème portant sur des faits)*
- 5) *Synthèse (être capable d'identifier, d'énoncer et d'utiliser de nouvelles fonctions ou relations - des modèles - applicables aux faits considérés)*
- 6) *Evaluation (être capable de comparer et d'évaluer la pertinence de l'utilisation de différents modèles applicables aux faits considérés)*

Dans ces derniers exemples, nous passons donc du comportement concret à la conception, la compréhension et la représentation abstraite du monde, ce qui correspond bien à la structure des niveaux logiques de G. Bateson.

L'exploration d'une multitude de modèles qui nous semblent renvoyer à des niveaux logiques spécifiques nous a amené à chercher à identifier quels attributs, quelles propriétés nous ajoutons ou supprimons pour passer d'un niveau logique à l'autre. Nous proposons donc au lecteur la synthèse suivante :

<b>Niveaux logiques</b>	<b>Contenus</b>	<b>Pour descendre d'un niveau il faut ajouter la propriété suivante :</b>
Transpersonnel, transmission « <i>Vie spirituelle</i> »	« Existence immatérielle de .. : », « Au delà de moi... », le Divin, le Sacré	Le corps, l'incarnation
Identité, mission « <i>Vie psychique</i> »	« Incarnation de... », corps, émotions, vécu	Le cerveau, la cognition
Valeurs, croyances, permissions, motivations « <i>Vie mentale</i> »	Réflexion, cognition, raisonnement, représentations	L'objet, l'altérité
Stratégies, états, directives « <i>Vie objectale</i> »	Planification, projection dans le futur, représentation mentale abstraite d'actions sur des objets	Les bras, l'action
Comportements, actions, attitudes « <i>Vie physique</i> »	Action réelles sur des « objets » réels	L'espace et le temps
Environnement	Contexte spatio-temporel	

**Figure 6 - Les abstractions des niveaux logiques de G. Bateson**

En ce qui concerne le modèle de W. Doise, nous souhaitons préciser que, comme nous le disions précédemment, non seulement les choix opérés pour définir les niveaux d'analyse ne sont pas arbitraires, mais ils sont même culturellement et idéologiquement caractérisés. En effet, comme le dit J.-L. Beauvois en page 156 de son ouvrage [Mugny & al. 1995] « *Ce nouveau type de clarification permet en outre une analyse non partielle des spécificités de telle ou telle école ou tendance en psychologie sociale. C'est vrai, la psychologie sociale américaine, évidemment la plus « libérale » au sens idéologique de ce terme (cf. Beauvois, 1994), aime bien se limiter aux analyses ancrées aux niveaux intra-individuel ou interpersonnel (analyses de niveaux I et II dans les formulations de Doise). C'est vrai également que la psychologie sociale française et plus généralement latine, incontestablement plus influencée par la sociologie marxiste, aime bien les analyses empruntant aux niveaux plus sociologique des relations intergroupes et des savoirs et croyances collectives (analyses de niveaux III et IV dans les formulations de Doise). En suscitant la production de théories qui empruntent à des analyses situées aux différents niveaux, l'heuristique de l'articulation psychosociologique peut faciliter un dépassement de ces oppositions: une analyse psychologique du comportement en groupe n'est pas complète si*

*elle n'intègre pas une dimension proprement sociale (idéologies et structures); mais une analyse de la dimension sociale du comportement n'est pas plus complète si elle néglige le fonctionnement proprement psychologique des gens* ». Ce point de vue est partagé par P. Marchais lorsqu'il écrit « *Dans une perspective générale d'application des connaissances à l'objet d'étude, la stratégie institutionnelle classique consiste à adopter le savoir d'une époque donnée dans un milieu social déterminé à l'aide de démarches et de modèles codifiés. C'est la connaissance empirique qui projette le savoir d'une époque sur son « objet » d'étude en réduisant le système observé à quelques types de structures. Elle se contente en quelque sorte d'une démarche tautologique axée sur une logique empirique et un langage naturel* » [Marchais 1999]. Cette remarque nous conforte donc dans l'hypothèse que l'axe des niveaux d'analyse de W. Doise est en réalité continu et que sa discontinuité apparente se fonde sur un choix théorique, idéologique, culturel et scientifique. Elle nous interroge également sur l'influence qu'exerce notre époque et notre environnement socioculturel sur notre propre définition d'un modèle de représentation du monde. Ainsi, non seulement l'observateur n'est pas neutre, mais de plus le modèle d'analyse et de représentation utilisé est également subjectif. Même si le contexte de ce travail ne nous permet pas de développer cette question, nous gardons à l'esprit que dans cette perspective, la recherche d'un modèle générique de représentation du monde est simplement impossible.

## 5 Présentation de l'outil Bateson & Doise (B&D)

### 5.1 Introduction

Au terme de cette revue de la littérature existante sur les deux modèles étudiés, nous pouvons postuler que les variables manipulées sur les axes des modèles de G. Bateson et W. Doise sont effectivement indépendantes. En effet, alors que G. Bateson explore les différents niveaux auxquels peut être expliqué le comportement d'un organisme donné, W. Doise cherche lui à identifier les différents types d'organismes ou d'entités sociales que nous pouvons observer. En effet, même si W. Doise associe implicitement un niveau logique donné à chacun de ses niveaux d'analyse, c'est fondamentalement aux différentes entités sociales (individu, groupe, société, etc.) qu'il s'intéresse.

Dès lors, nous pouvons imaginer de croiser les axes des niveaux logiques et des niveaux d'analyse pour définir un outil de représentation du monde. En effet, alors que l'axe des niveaux logiques permet d'analyser le fonctionnement d'une entité donnée selon différents points de vue, l'axe des niveaux d'analyse permet d'opérer cette analyse sur différentes entités plus ou moins indépendantes.

Niveaux d'analyse de W. Doise →	Psychologique	Intra-individuel	Inter-individuel ou Intra-groupe	Inter-groupe ou Intra-catégoriel	Inter-catégoriel	Sociologique
		Individuel	Groupe	Institution Profession	Société	
Niveaux logiques de G. Bateson ↓						
Transpersonnel						
Identité						
Valeurs, croyances						
Stratégies						
Comportements						
Environnement						

Figure 7 - L'outil Bateson & Doise (B&D)

Ainsi, nous obtenons une grille qui permet une exploration sinon exhaustive, du moins relativement complète de l'espace de recherche des explications<sup>13</sup>.

Pour illustrer l'usage de cet outil, nous vous proposons ci-dessous quelques exemples d'application et d'utilisation de l'outil.

## **5.2 Exemples d'utilisation et de mise en œuvre de l'outil B&D**

Les exemples que nous vous proposons sont tirés soit de la vie publique helvétique, soit de notre pratique professionnelle. En effet, comme nous le disions au début de ce travail, nous exerçons en qualité de psychologue du travail indépendant. Dès lors, les clients nous consultent pour que nous les aidions à clarifier les situations personnelles et professionnelles auxquelles ils sont confrontés. C'est dans ce cadre que nous cherchons à comprendre l'articulation entre les différents niveaux logiques et les différentes entités sociales auxquels appartient le client dans la situation considérée.

### **5.2.1 Etre ou ne pas être cuisinier...**

Une personne se présente au cabinet en demandant la possibilité de réaliser un bilan personnel et professionnel. Elle exerce la profession de cuisinier et se sent fatiguée par l'exercice de cette profession. Les horaires irréguliers et le manque de relations humaines lui pèsent. Elle ne voit pas assez sa famille et cette situation la frustre et l'épuise. Elle aimerait bien faire autre chose, mais quoi ? Nous pouvons donc lui proposer d'utiliser le tableau de l'outil B&D non seulement pour comprendre l'état actuel de sa situation, mais aussi pour concevoir ce que pourrait être l'« état désiré » à atteindre<sup>14</sup>.

Les différentes entités sociales qui sont susceptibles d'être représentées dans l'outil B&D sont dans ce cas :

- Le client en tant qu'homme et citoyen
- Le client dans son rôle professionnel de cuisinier
- Le client dans son rôle de collaborateur de l'institution qui l'emploie
- Le client dans son rôle de père de famille
- La famille du client
- La corporation professionnelle des cuisiniers
- L'institution qui l'emploie
- Le tissu social dans lequel il évolue

Nous pouvons alors lui proposer de travailler par exemple sur la grille ci-dessous :

---

<sup>13</sup> l'axe des niveaux d'analyse peut être considéré comme continu (les niveaux proposés n'étant que des points de repère sur l'axe considéré)

<sup>14</sup> Evidemment, cet « état désiré » sous-entend que la personne qui consulte peut identifier ce que pourrait être cet état. Ce n'est malheureusement pas le cas habituellement. Nous pouvons cependant l'aider à identifier quelques-unes des caractéristiques qu'elle imagine comme propres à cet état (p.e. pouvoir rentrer manger le soir avec sa famille, disposer de ses week-ends, etc.).

Niveaux d'analyse de W. Doise →	Intra- individuel	Intra- individuel	Intra- individuel	Intra- individuel	Inter- individuel ou Intra-groupe	Intra- catégoriel	Intra- catégoriel	Inter- catégoriel
	Homme et citoyen	Cuisinier	Collaborateur de son institution	Père de famille	Famille	Institution	Corporation prof.	Suisse romande
Niveaux logiques de G. Bateson ↓								
Transpersonnel								
Identité								
Valeurs, croyances								
Stratégies								
Comportements								
Environnement								

**Figure 8 - Un exemple d'utilisation de l'outil Bateson & Doise**

- En tant qu'homme il exprime le désir de pouvoir être plus en relation avec ses partenaires de travail. C'est une stratégie. Elle se rattache probablement à une valeur relativement nouvelle pour notre client, qui est que la relation et le lien sont (aussi) importants que l'action. Ces valeurs et croyances peuvent renvoyer à une identité de jeune quadragénaire père de famille pour qui l'Être devient plus important que le Faire (selon P. Levin [Levin 1986]).
- En tant que cuisinier, il exprime sa fatigue des horaires irréguliers et du manque de relations. Mais si l'on explore plus avant, le client exprime aussi sa croyance dans le fait que cuisiner pour une institution (homes, hôpitaux, etc.), c'est l'usine et ça n'est pas vraiment cuisiner. Il est donc possible de trouver des horaires réguliers, mais c'est l'identité de « cuisinier » qui est alors mise en défaut.
- En tant que collaborateur, le client nourrit une croyance de disponibilité totale. Être un bon collaborateur, c'est être toujours disponible et se mettre en quatre pour satisfaire les désirs de l'employeur. Cette croyance l'amène à adopter des stratégies telles que « Dire oui » systématiquement. Au niveau des comportements, c'est par exemple lorsque dimanche dernier, il termine à 2h30 du matin car des amis du patron sont arrivés pour manger à 23h...
- En tant que père de famille, ses croyances le rendent très malheureux. En effet, alors qu'il croit profondément à l'importance d'être présent au coucher des enfants, durant les week-ends ou durant les vacances, les contraintes professionnelles et institutionnelles l'obligent à y renoncer le plus souvent. Dès lors, il développe des stratégies de déni pour éviter d'y

penser. Mais il sent bien que ça l'use et qu'il s'épuise et se démotive au fur et à mesure que le temps passe. De plus, les comportements associés à cette stratégie de déni font que parfois, il préfère se plonger encore plus dans le travail pour ne plus penser à tout cela... ce qui ne fait qu'accroître son malaise !

- De son côté, la famille adopte des comportements qui déroutent notre cuisinier. Ainsi, après avoir beaucoup demandé sa présence, plus personne ne dit rien. Mais il constate que la famille s'éloigne de lui. Ainsi, les enfants ne lui demandent même plus de venir les voir au match les week-ends (stratégie : « de toute façon, la réponse sera négative, il est donc inutile de demander ! »). La famille nourrit la croyance que si un père aime ses enfants et son épouse, alors il se donne les moyens d'être avec eux.
- L'institution, en l'occurrence un établissement public (identité et environnement), considère qu'être cuisinier, c'est accepter ces inconvénients (croyance). Il n'y a aucune raison de faire autrement. Donc la présence inconditionnelle du cuisinier aux heures d'ouverture n'est pas négociable (stratégie). Notre cuisinier travaille donc du mardi au dimanche jusqu'à 1h30 (comportement).
- Etc.

Au fur et à mesure de la réflexion, le client peut identifier les paradoxes qui provoquent son mal être. Il peut alors distinguer les éléments sur lesquels il peut potentiellement agir. Par exemple, il peut travailler sur sa croyance que « cuisiner pour une institution (homes, hôpitaux, etc.), c'est l'usine et ça n'est pas vraiment cuisiner ». Cette croyance représente pour lui l'un des obstacles majeurs à une vie de famille plus harmonieuse... Est-elle légitime ? Peut-elle être compensée par une autre activité ? Comment rester un « vrai » cuisinier tout en disposant de ses soirées ?

Un autre lieu d'intervention pourrait être de travailler sur cette stratégie de disponibilité totale qu'adopte systématiquement notre client. Est-elle exigée par l'institution ? Quelles seraient les conséquences s'il mettait des limites à l'institution (se sentirait-il encore un bon collaborateur ? jusqu'où mettrait-il son poste en péril en n'acceptant pas tout ? etc.) ? A quelle croyance personnelle cette tendance à dire « oui ! » est-elle rattachée ? etc.

### 5.2.2 Combien vaut une vie humaine ?

Notre deuxième exemple est tiré d'une situation politique portant sur une décision difficile à adopter : Faut-il ou non renouveler le camion-échelle des pompiers ? Ce camion a été acquis voici plus de dix ans. Durant ces dix années, il a permis le sauvetage d'une vingtaine de personnes qui, sans ce véhicule seraient décédées. Le coût d'un tel véhicule est de plus d'un million de francs suisses... Doit-on le remplacer ?

Evidemment, selon que l'on se place dans une perspective communautaire (sociale), politique (parti) ou individuelle, et selon le niveau logique auquel on choisit de réfléchir, les réponses varient du tout au tout.

Par exemple, le choix politique visant à investir une somme aussi conséquente (comportement) se fonde sur une croyance que la vie humaine est irremplaçable et que tout ce qui peut être fait doit être fait. D'un autre côté, le refus d'investir une somme aussi considérable (comportement) peut se fonder sur une croyance en la responsabilité individuelle : chacun est libre d'attribuer à la vie humaine une somme qu'il considère comme raisonnable. Ainsi par exemple, la REGA (société suisse de sauvetage hélicoptère) fonctionne

selon le principe des donateurs volontaires. Un individu qui considère que le transport en hélicoptère doit être absolument assuré peut cotiser. En cas d'utilisation du service, il bénéficie de la gratuité. A l'inverse, celui qui ne considère pas que ce service est absolument nécessaire, peut ne pas cotiser. Cependant, en cas d'utilisation, il paie un prix conséquent (de l'ordre de Frs. 5'000.-) pour l'utilisation d'un service privé. Ce système pourrait parfaitement être appliqué de la même manière pour le camion-échelle des pompiers.

Il est intéressant de remarquer que la question de la « valeur » de la vie humaine est régulièrement soulevée dans le quotidien bien que nous ne formalisons pas à chaque fois explicitement les enjeux idéologiques. Ainsi par exemple, lorsqu'un Conseil d'Etat décide, au travers de sa nouvelle planification hospitalière, de supprimer le service des urgences d'un hôpital périphérique (on parle aujourd'hui « d'établissement de proximité »), il décide que la vie humaine ne doit pas être sauvée *à tout prix*... Ceux pour qui le trajet jusqu'à l'hôpital cantonal devient trop long mourront ! Il ne s'agit pas de juger de la pertinence de ce choix, mais plutôt de regretter l'absence de réflexion systématique dans de nombreuses décisions politiques, qui pourtant se fondent sur les mêmes croyances implicites.

Pourtant, la stratégie évoquée ci-dessus peut être rapportée au niveau de la croyance qui l'a sous-tend. Ainsi, si l'on divise le coût annuel du service d'urgence de l'hôpital périphérique par le nombre de patients qui n'auraient pas survécu au trajet jusqu'à l'hôpital cantonal durant cette même année, nous accédons plus ou moins à la « valeur » qu'attribue actuellement notre société à la vie humaine. Cette croyance une fois formalisée, pourrait servir de base de réflexion pour la décision d'acheter ou non un nouveau camion-échelle<sup>15</sup>.

Bien sûr, une réflexion aussi cartésienne sur un sujet aussi sensible paraît à priori indécente. Pourtant, de telles réflexions sont menées quotidiennement, mais elles se fondent très souvent sur des valeurs, des croyances et des stratégies implicites... Est-ce vraiment plus satisfaisant ?

### 5.2.3 Le foulard islamique...

Il y a quelques années, la vie d'un canton romand a été secouée par l'affaire dite du « foulard islamique ». Une élève islamique pratiquante est venue en classe voilée. L'enseignant a réagit énergiquement et a interpellé la commission scolaire qui l'a soutenu dans sa décision de renvoyer l'élève si elle ne retirait pas son voile. Le père de l'enfant, islamique pratiquant, a interpellé le Conseil d'Etat qui lui a donné raison. S'en est suivi une assez longue procédure politico-juridique au terme de laquelle, le tribunal administratif a finalement donné raison au Conseil d'Etat et a débouté la commission scolaire... L'enfant a pu retourner en classe voilée.

Parallèlement à cette « affaire », s'est déroulée dans un autre canton un « épisode » similaire dans lequel une enseignante, nouvellement convertie à l'Islam, s'est vu retirer son droit d'enseigner « voilée » au sein de l'école publique.

L'intérêt de ces deux situations réside dans la confusion et dans les réactions émotionnelles qu'elles provoquent. L'outil de Bateson & Doise peut ici nous permettre de clarifier les choses.

Premièrement, prenons comme entité (sur l'axe de W. Doise) le père de l'enfant. Cet homme est islamique pratiquant... C'est son identité. Cette identité l'amène à adopter des croyances

---

<sup>15</sup> Notons en passant que l'expérience menée avec le camion-échelle actuel situe le « prix » de la vie humaine aux alentours de Frs. 50'000.- (vingt sauvetages pour environ un million de francs)

dont celle que les femmes doivent être voilées si elles ne veulent pas être impures. Evidemment, la stratégie associée à cette croyance est que sa fille doit être voilée. En conséquence, le comportement observable est que sa fille arrive voilée à l'école.

Deuxièmement, l'enseignant est un enseignant helvétique. C'est son identité dans la situation présente. A cette identité est associée la valeur selon laquelle l'école est publique, obligatoire, gratuite et laïque. Dès lors, sa stratégie consiste à ne pas accepter de signes distinctifs religieux au sein de sa classe. Le comportement raisonnable consiste donc à refuser que l'élève islamique porte le voile.

Comme on peut le constater jusqu'ici, les deux comportements semblent parfaitement cohérents dans la perspective de chacune des entités considérées (le père et l'enseignant).

Si l'on introduit dans la réflexion la commission scolaire comme nouvelle entité (au niveau groupe ou institutionnel), nous y trouvons probablement la croyance et la valeur que l'école est et doit rester laïque et que son rôle de commission scolaire consiste à défendre cette laïcité. Elle va donc soutenir son enseignant (croyance sur son rôle) et adopter une stratégie de fermeté.

Enfin, lorsque nous ajoutons à notre réflexion le Conseil d'Etat (niveau social), nous observons que ce dernier fait appel à une stratégie plus générale qui est partagée par la commission des chefs de département de l'instruction publique (CDIP) et qui vise à une « certaine tolérance ». Or la valeur sur laquelle se fonde cette « tolérance » ne semble pas avoir été explicitée. Dès lors, chacun peut l'interpréter selon sa propre représentation du monde. Ainsi si pour certains cette tolérance est le « début de la fin » et la preuve de l'abandon de la laïcité (valeur centrale de notre institution scolaire) par les politiques, pour les autres au contraire, il s'agit d'une ouverture d'esprit propice à la solidarité et la paix sociale. Ces interprétations renvoient évidemment à des appartenances à des catégories sociales spécifiques (p.e. libéraux vs conservateurs).

Ce qui est intéressant, c'est d'observer combien ces différents points de vue sont difficiles à départager. Ainsi, même si la question est devenue politique et qu'une décision de justice a « tranché », cette dernière ne peut être qu'une décision arbitraire dans la mesure où elle se fonde sur un choix de niveau logique arbitraire du point de vue d'une entité arbitraire. Pourtant, une solution objective existe. En effet, comme nous l'a montré B. Russell, il est possible de sortir de ce type de paradoxe en adoptant une position « méta ». Ainsi, en choisissant l'un des postulats comme « méta » par rapport aux autres, nous pouvons dépasser le blocage.

Dans l'exemple qui nous occupe, nous pouvons décider que la valeur *laïcité* est « méta » par rapport aux valeurs *publique, gratuite et obligatoire*. Dans ce cas, l'élève ne peut pas être acceptée avec son voile à l'école. Si nous considérons par contre que c'est la valeur *obligatoire* puis *publique* (donc *gratuite*) qui est « méta », alors la *laïcité* passe au second plan et l'enfant voilée est la bienvenue (c'est la *tolérance* dont nous parlions précédemment). Dans la cas présent, « l'affaire » de l'enseignant voilée nous apporte encore quelques informations supplémentaires. En effet, le jugement rendu dans ce cas postule que si l'enseignante ne peut pas exhiber de signes distinctifs religieux (l'école et ses collaborateurs sont laïques), les élèves sont par contre autorisés à en porter pour autant qu'ils ne fassent pas de prosélytisme (l'école est publique et obligatoire). Ce jugement définit donc clairement que l'identité d'enseignant renvoie à des valeurs qui sont hiérarchiquement organisées :

1. L'enseignant est laïque
2. L'école est publique et gratuite
3. L'école est obligatoire
4. L'école est laïque

Dès lors, les stratégies associées sont beaucoup plus claires. En ce qui concerne le port du foulard ou de tout autre signe distinctif religieux, la position serait alors la tolérance, sous réserve de prosélytisme.

Remarquons en passant que le choix de ce qui est « méta » est purement arbitraire et idéologique<sup>16</sup>. Ainsi, si l'exemple helvétique ci-dessus prône plutôt la tolérance, il nous a été rapporté qu'un pays d'Europe propose plutôt une position de fermeté, en avançant que la tâche d'enseignement est inconciliable avec le port du foulard. Or ce pays majoritairement chrétien est le lieu d'une forte immigration musulman. Dès lors ce choix peut aussi être compris comme l'opportunité pour le gouvernement en place de combattre l'instrument de pouvoir machiste que représente le foulard islamique, de l'homme musulman sur la femme.

#### 5.2.4 Pour moi, être une « bonne » infirmière c'est...

Notre dernier exemple porte sur une équipe infirmière au sein de laquelle de nombreux conflits provoquaient une tension insupportable. En prenant quelques exemples concrets de comportements sources de conflits, nous avons pu mettre en évidence à quels niveaux se situaient les difficultés.

L'une des situations exposées portait sur le fait que « certaines infirmières ne font pas leur travail jusqu'au bout ». Ainsi, certaines collaboratrices commencent un soin sur un patient et ne le terminent pas, ce qui a le don d'excéder plusieurs de leurs collègues. Après discussion, il apparaît que certaines infirmières (plutôt de la « vieille » école) considèrent que si l'on aime son métier et que l'on est une « bonne » infirmière, alors on s'occupe de son patient jusqu'au bout et à la perfection (c'est une croyance). A l'inverse, l'autre groupe d'infirmières perçoit le métier comme une activité professionnelle, avec des horaires de travail, un salaire et une vie privée après le travail. Dès lors, ce n'est pas le patient qui fixe l'horaire mais l'horaire qui définit la fin de la journée (c'est une croyance différente).

Evidemment, ces différences de croyances (« sacerdoce » vs profession) autour de ce que doit être une « bonne » infirmière (c'est une identité) provoquent des comportements qui ne sont pas conciliables. Dès lors, la seule issue possible porte sur la définition d'une stratégie au niveau institutionnel (éventuellement au niveau de l'équipe soignante) qui établit ce que doit être le comportement adéquat. Sur cette base, les infirmières sont tenues de respecter la stratégie proposée et d'adopter les comportements associés. Remarquons que cette stratégie institutionnelle renvoie évidemment elle aussi à des valeurs et des croyances au niveau de l'institution. Or nous observons que bien souvent, le désaccord entre les valeurs institutionnelles et les valeurs individuelles de certains collaborateurs sont la cause de bien des souffrances...

---

<sup>16</sup> De la même manière, la décision établissant que la CDIP (Commission romande des chefs de l'instruction publique) doit adopter une position commune, est tout aussi arbitraire. Une stratégie « régionaliste » n'est pas fondamentalement moins pertinente.

### 5.3 Conclusions et commentaires sur l'outil Bateson & Doise

Comme nous avons pu le constater précédemment, le croisement des deux modèles proposés par G. Bateson et W. Doise représente un puissant outil d'analyse de situations en sciences humaines. De plus l'utilisation régulière de cet outil nous amène à l'associer à d'autres représentations pour en préciser le sens.

Ainsi par exemple, nous avons présenté brièvement en page 23 le modèle des niveaux de gestion de l'entreprise *Stratégique-Fonctionnel-Opérationnel*<sup>17</sup>. En intégrant ce modèle dans l'outil Bateson & Doise, nous pouvons distinguer quels documents institutionnels décrivent quoi et à quel niveau :

NIVEAUX LOGIQUES	DOCUMENTS DANS L'ENTREPRISE
Identité	« Corporate Identity » - Culture d'entreprise (explicite ou implicite)
Valeurs, croyances	Charte d'entreprise - Engagements sociaux, environnementaux, politiques
Stratégies	Démarches ISO 9000, 14000, MSST - Procédures - Règlements
Comportements	Procès-verbaux de situations - Protocoles - etc.
Environnement	Contexte politico-socio-économique de l'entreprise

**Figure 9 - Un exemple d'utilisation de l'outil Bateson & Doise dans l'entreprise**

Un autre exemple illustrant cette flexibilité de l'outil est tiré de notre pratique thérapeutique. En effet, nous avons remarqué que l'intervention sur chacun des différents niveaux logiques nécessitait la mise en œuvre d'outils thérapeutiques différents. Ainsi, les démarches dites comportementales permettent d'agir sur le niveau des stratégies et des comportements, les approches cognitives sur les représentations, les croyances et les valeurs, alors que les démarches psychodynamiques (parfois baptisées « psychologie des profondeurs ») permettent un travail sur les représentations et l'identité.

Ces deux exemples montrent que l'outil B&D doit rester souple dans son utilisation et dans sa mise en œuvre. Si nous devons figer sa structure, nous perdrons probablement de l'universalité. Cette manière de voir les choses rejoint totalement celle que nous propose J. de Rosnay dans son ouvrage « Le microscope » lorsqu'il écrit « *Enfin, je tiens à vous dire que je me méfie presque instinctivement des modèles du monde qui prétendent tout englober, des théories unitaires qui prétendent tout expliquer. Certes, ils correspondent à cette tendance naturelle de l'esprit humain à vouloir rapprocher, réunir, unifier. Mais c'est précisément parce qu'ils sont si satisfaisants qu'ils peuvent être dangereux. Un modèle du monde peut conduire à la pire des intransigeances : on filtre, on élimine tout ce qui n'entre pas dans ce*

<sup>17</sup> Voir par exemple l'ouvrage de J.-P. Thommen « Introduction à la gestion d'entreprise », Ed. Versus, Zürich, 1994

*modèle. Une théorie unitaire peut conduire à la pire des insuffisances : à quoi bon chercher, critiquer, inventer? Je rejette toute représentation close et stérile. Les modèles que je propose ne sont que des points de départ pour la réflexion. En aucun cas des points d'arrivée. Ces modèles doivent être confrontés à la réalité et surtout à l'aléatoire. Ils doivent être agressés, détruits et reconstruits. Car ils ne peuvent évoluer que dans la confrontation et le discontinu. C'est-à-dire dans l'action. C'est par un aller-retour incessant entre représentation et action qu'un modèle conceptuel peut évoluer » ([de Rosnay 1975] p. 21).*

Pour conclure ce chapitre, nous souhaitons encore dire que notre réflexion autour de cet outil est en constante évolution. A ce titre et même si nous sommes aujourd'hui obligé de conclure ce travail dans l'état actuel de notre réflexion, nous ne pensons pas que l'outil Bateson & Doise soit abouti. Par exemple, nous pensons qu'une représentation plus complète des situations analysées pourrait être atteinte en introduisant une dimension temporelle dans l'outil Bateson & Doise :

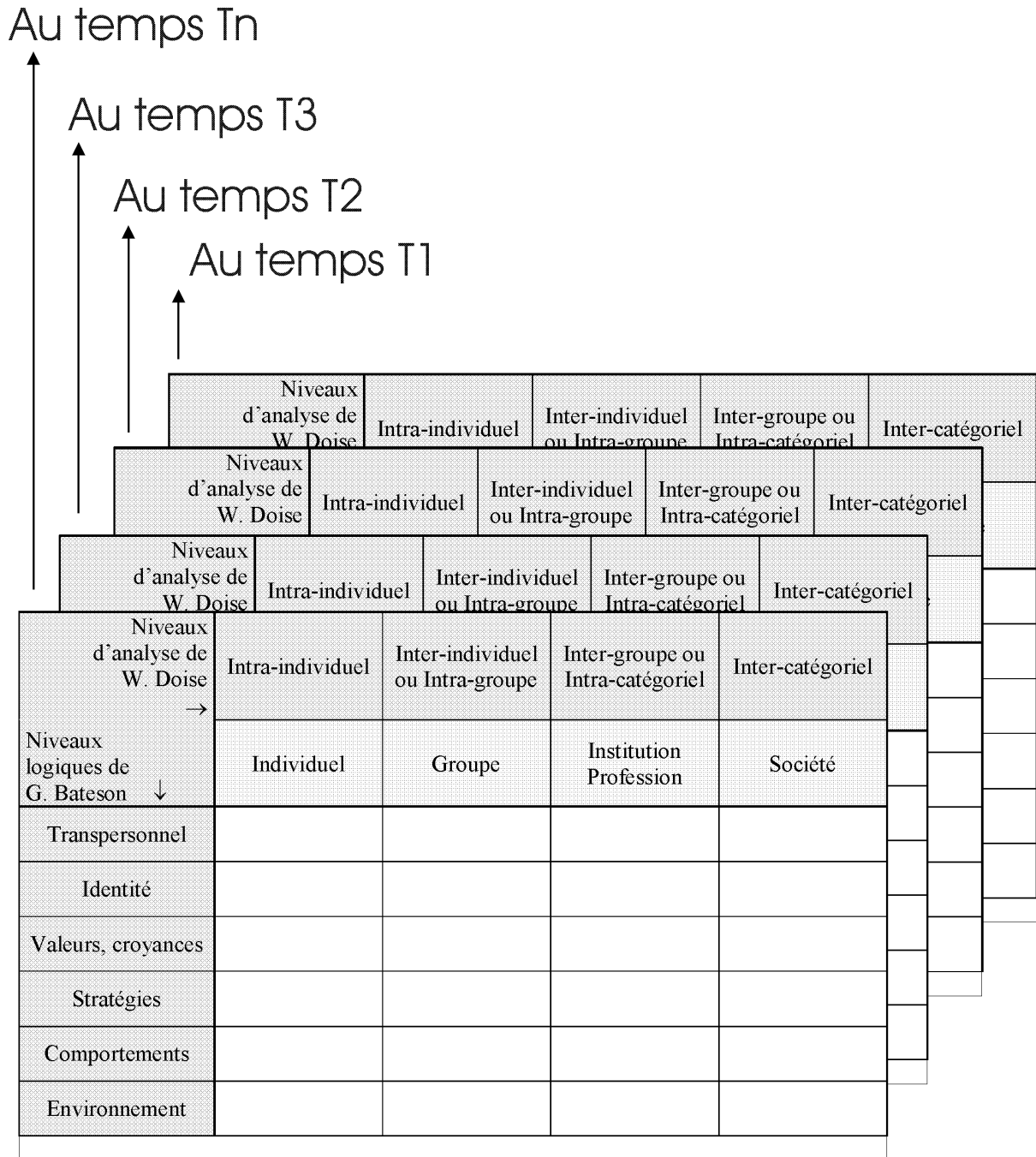


Figure 10 - L'outil B&D + une dimension temporelle

D'une manière générale, nous reprenons à notre compte ce que dit J. de Rosnay précédemment en *agressant, détruisant et reconstruisant* chaque jour cet outil, et en le confrontant quotidiennement à la pratique du psychologue du travail et de l'enseignant-formateur que nous sommes.

## 6 Conclusions générales du travail

En arrivant au terme de ce travail, nous souhaitons faire quelques remarques sur le processus de travail que nous avons adopté.

Premièrement, nous avons découvert avec surprise que le modèle des niveaux logiques, initialement présenté comme issu des travaux de la PNL, et donc peu fréquentable du point de vue universitaire, est en fait un modèle d'une étonnante rigueur scientifique et l'œuvre de G. Bateson, qui lui, est beaucoup plus respectable et respecté dans les sphères académiques. A l'inverse, le modèle des niveaux d'analyse de W. Doise que nous avons découvert voici quelques années dans le cadre des cours de psychologie générale et sociale, est en fait un modèle utile mais finalement moins original que nous ne l'imaginions au début de notre travail. Cette inversion des tendances au fur et à mesure de notre recherche nous démontre d'une part, qu'il est délicat d'écarter une théorie sous prétexte que son « diffuseur » (par opposition à son « concepteur ») est perçu comme scientifiquement peu rigoureux, et d'autre part qu'il est utile d'explorer l'histoire des théories pour en comprendre les fondements<sup>18</sup>.

Deuxièmement, nous nous réjouissons d'avoir pu explorer des concepts théoriques parfois très abstraits pour finalement pouvoir en dégager un outil d'analyse concret... C'est à nos yeux le rôle du praticien que de comprendre les théories développées par les académiciens pour les transposer dans sa pratique quotidienne.

Notre projet initial portait sur le développement d'une démarche systématique de formation à la supervision. Dans ce projet, l'outil Bateson & Doise (du moins ce que nous imaginions qu'il pourrait être) n'était qu'une des étapes du processus de supervision proposé. Nous sommes aujourd'hui satisfait d'avoir réduit nos objectifs à l'étude des deux modèles de G. Bateson et W. Doise et à l'élaboration de l'outil B&D. Nous ne perdons cependant pas de vue que cet outil peut parfaitement représenter la pièce centrale de ce processus systématique de supervision sur lequel nous réfléchissons.

## 7 Remerciements

Ce mémoire constitue l'aboutissement d'un long travail de formation qui a commencé voici presque dix ans. Au cours de ces années, j'ai acquis beaucoup de connaissances théoriques. Mais c'est surtout cette alternance entre la pratique professionnelle et les cours universitaires qui dans la durée, a été le plus profitable pour moi. En ce sens, le certificat de formation permanente en psychologie et sciences de l'éducation représente un excellent exemple de ce que peut être une formation continue universitaire. Je me réjouis d'avoir pu en profiter et je remercie toutes les personnes qui œuvrent pour que de telles formations puissent exister.

Evidemment, mes premiers remerciements vont au Professeur Pierre Marc. En effet, sa disponibilité, sa rigueur, son humour et la pertinence de ses remarques m'ont permis de réaliser ce travail dans d'excellentes conditions. Mais bien plus que cela, c'est pour m'avoir introduit à la psychanalyse que je lui suis reconnaissant. Non seulement, j'ai pu apprécier la qualité de son enseignement et profiter de l'exceptionnelle étendue de son savoir, mais surtout, il a changé fondamentalement le cours de mon existence. Alors que « *la psychanalyse n'était vraiment pas mon truc* », j'ai finalement changé de métier et de vie pour elle... Merci encore de cette impulsion majeure !

---

<sup>18</sup> En ce sens, ce travail nous a même amené à lire le « Discours de la méthode » de Descartes (Ed. Flammarion)

Mes remerciements vont également au Professeur Anne-Nelly Perret-Clermont qui partage avec le Professeur Pierre Marc la responsabilité de l'organisation et de l'enseignement de ce certificat de formation permanente.

Merci aux professeurs et enseignants de la Faculté des Lettres qui m'ont transmis leurs connaissances et fait partager leurs expériences.

Un grand merci également aux nombreux assistants que j'ai côtoyés au cours de ces années et qui m'ont bien souvent aidé à surmonter mes interminables problèmes d'agendas.

Mes remerciements également aux étudiants avec qui j'ai pu partager de longues heures de travail de groupe... Et avec certains, de franches rigolades !

Mes remerciements enfin à tous ceux que j'oublierais et qui au cours de ces années, m'ont apporté leur aide, leur soutien ou leur amitié.

Last but not least, un grand merci à mon épouse et mes enfants qui me soutiennent encore et toujours dans mes études « permanentes »...

Au terme de cette page de remerciements, j'aimerais dédier mon travail à Isabelle Piaget avec qui j'ai partagé de nombreux moments amicaux dans cette Faculté des Lettres de l'Université de Neuchâtel et qui nous a quittés tragiquement voici quelques années. Son souvenir reste pour moi associé à cette formation.

## Bibliographie

- [Bateson 1977] Bateson G. « Vers une écologie de l'esprit I », Ed. du Seuil, Paris, 1977
- [Bateson 1980] Bateson G. « Vers une écologie de l'esprit II », Ed. du Seuil, Paris, 1980
- [Bateson 1984] Bateson G. « La nature et la pensée », Ed. du Seuil, Paris, 1984
- [Bateson 1996] Bateson G. « Une unité sacrée », Ed. du Seuil, Paris, 1996
- [Benmakhlouf 1996] Benmakhlouf A. « Bertrand Russell- l'atomisme logique », PUF, Paris, 1996
- [Bloom 1969] Bloom B. « Taxonomie des objectifs pédagogiques - tome I : domaine cognitif », Ed. des Presses de l'Université de Québec, Montréal, 1969
- [Bourhis 1999] Bourhis R.Y., Leyens J.-Ph. « Stéréotypes, discrimination et relations intergroupes », Ed. Mardaga, Sirmont, Belgique, 1999
- [Cayrol & de Saint Paul 1991] Cayrol A. & de Saint Paul J. « Derrière la magie, la PNL », Ed. InterEditions, Paris, 1991
- [Cayrol 1984] A. Cayrol & J. St-Paul « Derrière la magie, la PNL », InterEditions, 1984
- [Chappuis & al. 1993] J.-M. Chappuis, N. Doffey Salchli et Ph. Rovero « PNL et enseignement », Davos, 1993
- [Chappuis & al. 1994] J.-M. Chappuis, N. Doffey Salchli et Ph. Rovero « La PNL - Un modèle de communication pour les enseignants », Neuchâtel, 1994
- [Cudicio 1986] Cudicio C. « Comprendre la PNL », Ed. d'Organisations, Paris, 1986
- [Cudicio 1988] Cudicio C. « Maîtriser l'art de la PNL », Ed. d'Organisations, Paris, 1988
- [de Rosnay 1975] de Rosnay J. « Le microscope », Ed. du Seuil, Paris, 1975
- [de Souzenelle 1993] de Souzenelle A. & Mouttapa J. « La parole au cœur du corps », Ed. Albin Michel, Paris, 1993
- [Dilts & al. 1994] R. Dilts, T. Hallbom et S. Smith « Croyances et santé », Ed. EPI - La Méridienne, Paris, 1994
- [Dilts 1980] Dilts R. « Neuro-Linguistic Programming in Education », Ed. Behavioral Eng., Scotts Valley, USA, 1980
- [Dilts 1983] Dilts R. « Application of NLP », Ed. Méta-Publication, Cupertino, USA, 1983

- [Dilts 1996] R. Dilts « Aristote & Einstein », Coll. Stratégies du génie, Ed. La Méridienne, Paris, 1996
- [Doffey Salchli & al. 1995]. N. Doffey Salchli et Ph. Rovero « La PNL - Un modèle de communication pour les enseignants », Bienne, 1995
- [Doise & al. 1986] W. Doise, A. Palmonari & al. « L'étude des représentations sociales », Coll. Textes de base en psychologie, Ed. Delachaux-Niestlé, Neuchâtel-Paris, 1986
- [Doise & al. 1991] W. Doise, J.-CL. Deschamps et G. Mugny « Psychologie sociale et expérimentale », Ed. Armand Colin, Paris, 1991
- [Doise & al. 1997] W. Doise & G. Mugny « Psychologie sociale et développement cognitif », Ed. Armand Colin, Paris, 1997
- [Houdé 1992] Houdé O. « Catégorisation et développement cognitif », Ed. Puf, Paris, 1992
- [Levin 1986] Levin P. « Les cycles de l'identité », Ed. InterEditions, Paris, 1986
- [Linsky 1999] Linsky Bernard « Russell's Metaphysical Logic », Ed. CSLI Publications - Leland Stanford Junior University, Stanford, USA, 1999
- [Lourau 1970] Lourau René « L'analyse institutionnelle », Ed. de Minuit, Paris, 1970
- [Marc 1984] Marc P. « Autour de la notion pédagogique d'attente », Ed. Peter Lang, Berne, 1984
- [March 1964] March J.G. & Simon H.A. « Les organisations : problèmes psycho-sociologiques - tome III », Ed. Dunod, Paris, 1964
- [Marchais 1999] Marchais Pierre « Le processus de connaissance », Ed. Frison-Roche, Paris, 1999
- [Monod 1970] J. Monod « Le hasard et la nécessité », Ed. Points, Paris, 1970
- [Morin 1986] E. Morin « La méthode - 3. La connaissance de la connaissance », Ed. du Seuil, 1986
- [Mugny & al. 1995] Mugny G., Oberlé D., Beauvois J.-L. « La psychologie sociale - Tome I : Relations humaines, groupes et influence sociale », Ed. Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble, 1995
- [Piot-Ziegler 1988] Piot-Ziegler Ch. « Maîtrise progressive des propriétés d'objets et formation des concepts dans une tâche de classification », Ed. Peter Lang, Berne, 1988

- [Rosenthal & al. 1971] Rosenthal R. A. & Jacobson L. « Pygmalion à l'école », Ed. Casterman, Paris, 1971
- [Rovero 1991] Ph. Rovero « L'approche systémique », Neuchâtel, 1991
- [Rovero 1997] Ph. Rovero « Compétences réflexives et communicationnelles dans les processus de formation d'enseignants : alternance entre « théories » et « pratiques » », Travail de thèse présenté à la Faculté des lettres et des sciences humaines de l'Université de Neuchâtel, Neuchâtel, 1997
- [Voirol & Piguet 1989] Voirol Ch. & Piguet Ch. « Système expert pour la conception automatique de modules VLSI », TSI - Technique et Sciences Informatiques, Ed. AFCET-Bordas, 1989
- [Voirol 1988] Voirol Ch. « DEMONS - Un système à règle de production d'ordre zéro », Rapport interne, Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique CSEM, Neuchâtel, 1988
- [Von Cranach & al. 1992] M. von Cranach, W. Doise & G. Mugny « Social representations and the social Bases of knowledge » in Swiss Monographs in Psychology, Vol. 1, Ed. Swiss Psychological Society - Hogrefe & Huber Publishers, Toronto, Canada, 1992
- [Whitehead & Russell 1978] Whitehead A.N. & Russell B. « Principia Mathematica to \*56 », Ed. Cambridge University Press, London, 1978