

COUSSEAU CAROLE

Université Catholique de l'Ouest 
Institut de Psychologie et de
Sociologie Appliquées

Année universitaire 2002 - 2003

Master 2 Professionnel

MEMOIRE DE : RECHERCHE
FILIERE DE : Psycho-sociologie

Représentations sociales et déterminants subjectifs impliqués dans
l'élaboration du projet professionnel des élèves ingénieurs

**Etude réalisée auprès d'élèves de la 2^e et 3^e année d'une grande Ecole
en génie des systèmes industriels**

(Cycle 2002 - 2003)

Directeur de mémoire : Jean Pierre BOUTINET

Professeur de Psycho-Sociologie

I.P.S.A. - U.C.O.

Je remercie M. Jean Pierre Boutinet, Directeur de recherche, pour sa constance, sa disponibilité et sa pertinence dans le suivi de notre étude.

Je tiens également à exprimer ma gratitude à M. Guy Minguet, qui m'a accordé sa confiance sur le terrain de stage, pour sa présence et la qualité de ses enseignements.

Un remerciement aussi pour les élèves de l'école qui ont cordialement accepté de participer à ce projet, puis envers mes proches, pour le soutien qu'ils m'ont apporté.

SOMMAIRE

❖ <u>Introduction</u>	.....	3
1 ^{ère} partie : Positionnements contextuel, méthodologique et conceptuel	.....	5
<hr/> <hr/>		
1 ^{er} Chapitre : Contexte d'étude		
1 - <u>Modalités historiques, structurales et pédagogiques de l'école</u>		
2 - <u>Définition de la mission de stage</u>	.....	7
3 - <u>Le métier d'ingénieur à l'aube du XXI^e S.</u>	.....	8
2 ^e Chapitre : Méthodologie de la recherche		
1- <u>Recueil d'informations</u>		
2- <u>Organisation - planification de la recherche</u>		
3 ^e Chapitre : Représentations sociales et déterminants subjectifs		
1 - <u>Le champ des représentations</u>		
1.1 - Questions de points de vues		
1.2 - Attitudes, opinions et stéréotypes : quelques figures représentationnelles	.....	15
1.2.1 - Attitudes et opinions		
1.2.2 - Stéréotypies	.....	18
1.3 - Le fonctionnement structural des représentations	.....	19
1.3.1 - Les processus d'ancrage et d'objectivation		
1.4 - Les représentations opérantes	.....	23
2 - <u>Les représentations et déterminants subjectifs impliqués dans l'élaboration d'un projet d'orientation professionnelle</u>	.....	24
2.1- L'apport de la psychanalyse		
2.1.1 - Die vorstellung		
2.1.2 - L'énoncé du Nom sens		
2.2 - La filiation parentale	.....	26
2.3 - Une identité professionnelle ?	.....	27
2.3.1 - La filière ingénieur	.....	28

2.3.2 - De la confusion des rôles à la structuration identitaire	.....	29
2.3.3 - Modèles identificatoires, effets de captation et reconnaissance sociale	.....	30
2.3.4 - Maturation et structuration d'un projet d'orientation professionnelle	.....	32
✧ Le projet : le concept, sa visée pédagogique	.....	33
✧ Les projets d'orientation professionnelle	.....	33
3 - <u>La question des représentations socioprofessionnelles</u>	.....	39
3.1 - Pour introduire à la notion de représentation socioprofessionnelle		
✧ <i>La carte cognitive des professions, d'après Linda Gottfredson (1981)</i>	.....	40
3.2 - Données empiriques : Saisie des représentations socioprofessionnelles et construction identitaire des élèves ingénieurs de I.N.S.A. de Toulouse, par Bernard Fraysse (2000)	.....	41
2^{ème} partie : Analyse des discours	.....	43
<hr/>		
1- <u>Représentations sociales et déterminants subjectifs des élèves</u>	.....	44
1.1 - Les représentations socioprofessionnelles		
1.1.1 - Ancrages professionnels		
✧ <i>Les représentations et ancrages professionnels : Fiche signalétique</i>	.....	47
2 - <u>L'influence du relationnel sur l'orientation scolaire et professionnelle des élèves</u>	.....	48
2.1 - L'impact de la pédagogie et des valeurs de l'école sur le vécu scolaire des élèves		
2.1.1 - L'autonomie pas à pas		
2.1.2 - Temps subis - temps choisis	.....	52
2.1.3 - Prestige et didactique	.....	54
2.2 - De la reconnaissance	.....	57
2.3 - L'identité se situe dans la profondeur de l'échange	.....	58
2.3.1 - Les tendances identificatoires		
2.3.2 - Les work groups, la quête d'informations et la vie en interne	.....	60
❖ <u>Conclusion</u>	.....	64
❖ <u>Bibliographie</u>	.....	67
❖ <u>Sitographie</u>	.....	71
❖ <u>Annexes</u>	.....	72

Introduction

La présente étude menée au cours du premier semestre 2003 sur le secteur de la formation des ingénieurs propose, grâce à l'analyse de séquences d'entretiens, d'apporter des éléments de compréhension et d'ouvrir une réflexion quant à l'identification de l'imaginaire professionnel des élèves ingénieurs. Un cheminement que nous réaliserons d'une part à considérer les représentations que les élèves expriment de l'idée qu'ils se font de l'univers de l'ingénierie et d'autre part à tenter de décrypter les motifs et déterminants subjectifs évoqués pour constituer l'architecture de leur projet professionnel.

Les entretiens exploratoires conduits en phase initiale de cette recherche puis, la lecture d'ouvrages intéressés par la thématique identitaire (les composantes de l'identité professionnelle, ses enjeux de reconnaissance et de prestige soulevés par un choix d'orientation) ont été à l'origine d'une première hypothèse de travail qui vient souligner le caractère décisif de l'influence intersubjective sur l'élaboration des représentations et du projet que les élèves se font de leur avenir professionnel.

Un processus que nous aborderons à la lumière des effets de transmissions de l'héritage familial sur les constructions imaginaires des élèves de même qu'à tenter de saisir la portée des rencontres et relations privilégiées internes ou externes à l'école sur ces mêmes construits mentaux.

Nous examinerons également l'impact de la pédagogie de l'école sur les prises de position des apprenants : la façon dont elle rejaillit sur la capacité des élèves à construire un projet ; les opportunités d'apprentissage qu'elle permet, les frustrations qu'elle soulève et les modèles identificatoires qu'elle suppose.

Cette approche nous mènera en conséquence à nous interroger sur le caractère des mécanismes psychiques qui se déploient à travers et par delà les interactions sociales.

Aussi, afin d'éclairer les modalités du dispositif de formation, précisons qu'une première orientation se profile pour les élèves en fin de deuxième année d'étude : Ils ont alors à formuler un premier avis par le choix de deux options spécifiant leurs souhaits individuels de formation pour les années à venir. L'une des options prévaut sur la seconde sachant par ailleurs que ce programme optionnel est doté d'un volet de cours à choisir à la carte grâce auquel chaque élève personnalisera sa formation jusqu'en 4^e année, la dernière. L'avis initial des élèves sera repris au cours de la 3^e année à travers un entretien d'évaluation durant lequel les candidats auront à

argumenter la pertinence de leur profil et de leur projet professionnel au regard du plan de formation auquel ils se destinent. Un avis définitif quant aux options retenues sera déterminé par la commission pédagogique au 2^e semestre de cette 3^e année d'études.

Le choix des élèves de 2^e et 3^e année pour constituer le ciment de cette recherche repose par conséquent sur le fait de leur situation transitoire ou récemment avérée quant à leur détermination à l'égard d'un parcours de formation personnalisé : Une période qui donne lieu à des changements au cours de laquelle les élèves sont amenés à réfléchir leur avenir et à prendre un peu plus position à l'égard de leur démarche future. Cette phase suppose une remise en question personnelle. Elle constitue une éventuelle source d'émergence d'un sentiment de confusion des rôles sinon d'une crise identitaire et ce essentiellement pour les inscrits en 2^{de} année, alors que les repères des préférences et aptitudes personnelles sont moins saillants de même que les représentations professionnelles sont moins élaborées que pour leurs aînés. Les plus jeunes ne disposent effectivement que de peu de cours explicatifs et d'une moindre pratique de stage à leur actif, sachant par ailleurs que l'éthique pédagogique de l'école se refuse de proposer aux élèves l'un ou l'autre des archétypes susceptibles d'évoquer un idéal de l'ingénieur modèle, pour préférer l'optique d'une remise en cause des élèves et ainsi les placer en demeure de réfléchir foncièrement à la construction de leur projet professionnel.

Ainsi, après avoir délimité dans un premier temps les cadres empirique, pédagogique et méthodologiques de la recherche, nous aborderons une approche conceptuelle intéressée d'une part à appréhender le champ des représentations et d'autre part, à étayer la signification des déterminants subjectifs : Les aspects projectifs et identificatoires qu'ils supposent.

Un éclairage sur les représentations socioprofessionnelles du métier d'ingénieur viendra clore le socle contextuel et théorique de cette étude pour finalement laisser se déployer la seconde partie de l'étude consacrée à l'analyse des données d'expérience.

Soit, une prospection à visée didactique qui vient s'insérer dans les perspectives d'une "pédagogie nouvelle" mise en place et expérimentée par l'école depuis ces dix dernières années sur le domaine de formation du génie industriel.

Concepts clefs : Représentation socioprofessionnelle - Ancrages - Subjectivité - Attitudes - Construction identitaire - Projet professionnel - Identification - Influence sociale

1^{er} Chapitre : Contexte d'étude

1 - Modalités historiques, organisationnelle et pédagogiques de l'école

2 - Définition de la mission de stage

3 - Le métier d'ingénieur à l'aube du XXI^e S.

1 - Modalités historiques, organisationnelle et pédagogiques de l'école

Sur l'initiative d'un conseil des ministres, l'école d'ingénieurs qui a constitué le terrain de recherche de cette étude, est créée ex nihilo le 26 septembre 1990.

Ses formations définies sur le socle scientifique du génie des systèmes industriels, se déroulent sur 4 années, organisées en partenariat avec de nombreux intervenants, entreprises et universités issus de l'international.

La majeure partie des élèves ingénieurs accède à la première année de l'école par voie de concours, après une année de classes préparatoires.

Les secteurs de l'"informatique", des "sciences de l'homme et de la société", de l'"automatique & de la productique", du "nucléaire", ainsi que celui de l'"énergie & de l'environnement" constituent cinq départements à l'origine de la structure des enseignements.

L'ensemble de ces départements propose une spécialisation de l'ingénieur et laisse aux élèves le choix d'une option parmi 9 orientations possibles :

- ❖ Le génie informatique pour l'aide à la décision (G.I.P.A.D.)
- ❖ Le génie des systèmes énergétiques (G.S.E.)
- ❖ La gestion des opérations de production et logistique (G.O.P.L.)
- ❖ L'organisation et le management des techniques de l'information (O.M.T.I.)
- ❖ Le génie des systèmes informatiques (G.S.I.)
- ❖ La qualité et sûreté de fonctionnement (Q.S.F.)
- ❖ L'automatique et l'informatique industrielles (A.I.I.)

- ❖ Le nucléaire et les technologies associées (N.T.A.)
- ❖ Le génie de l'environnement (G.E.)

Un dispositif de formation qui est fédéré en interne par la Direction des Etudes.

"Le programme pédagogique couvre tout le cycle de vie d'un produit : analyse des besoins, conception, industrialisation, suivi après-vente, impact sur l'environnement"¹. Elaboré notamment "sur la base de critères d'excellence scientifique mais aussi d'un bon « rapport au terrain », avec une forte capacité d'induction"², le contenu des enseignements s'appuie d'une part sur l'ensemble automatique-productique, et d'autre part sur l'informatique et les systèmes de communication.

Les enseignements³ de l'école accordent de surcroît un privilège notoire à l'*Apprentissage Par l'Action* (la réalisation d'appareillages et la maîtrise avancée des nouvelles technologies) ainsi qu'à l'*apprentissage par projet*. L'*entrepreneuriat* y occupe une part de choix de même que l'élaboration personnalisée d'un *Projet Professionnel Acquis et Compétences* qui vise à l'émergence des profils individuels de formation ainsi qu'à l'appropriation d'une culture professionnelle.

Il est à noter également que par delà un nécessaire *ancrage scientifique et technique*, la *réactivité*, l'*initiative*, la *créativité*, l'*autonomie* et le *travail d'équipe* constituent les maîtres mots des qualités nécessaires retenues pour témoigner des valeurs de la formation.

Une école intégrée par ailleurs dans des réseaux nationaux et internationaux particulièrement denses ; structurée par un projet d'établissement lui-même axé sur trois pôles essentiels, à savoir, la formation, la recherche et la valorisation de l'école.

¹ École des Mines de Nantes, "*Programmes pédagogiques - Le savoir, le savoir-faire et le savoir-être*" [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.emn.fr/formation/ingenieurs/programme/index.html>> (consulté le 25.01.2003).

² THUDEROZ Chr., "*Compte-rendu de Conférence de Guy Minguet*" [en ligne] - Conférence du 18/01/01 : « Les sciences sociales dans les écoles d'ingénieurs : quelle légitimité ? » - Extrait du Grand Séminaire 2000-2001 du Centre des Humanités de l'INSA de Lyon. Disponible sur : <http://leshumas.insa-lyon.fr/epistemologie/Seminaire/2000-2001/Grand/compte_rendu_minguet.htm> (consulté le 25.01.2003).

³ Extrait du rapport des activités pédagogiques de l'école (2001-2002)

1.2 - Définition de la mission de stage

Un questionnement personnel quant aux notions d'*identité*, de *représentations*, d'*évaluation* et de *compétences* liées au dispositif de formation de l'école a valu d'être échangé au cours d'une proposition de stage adressée aux responsables du département des "sciences de l'homme et de la société" de l'école : Une unité d'enseignement orientée principalement par le management des technologies de l'information.

De cette motion a émergé le thème de recherche soulevé par l'actualité des préoccupations de l'école, à savoir une étude appliquée à faire resurgir les modalités de décisions en jeu dans la détermination des choix d'orientation des élèves.

Certains points méthodologiques et précisions quant à la restitution et aux finalités de l'études ont été repris et se sont affinés au cours de la démarche : Au regard des contraintes organisationnelles et temporelles inhérentes à la situation de cette intervention ; En fonction d'une part des attentes de chacun des acteurs concernés par la recherche et d'autre part des impératifs du dispositif à mettre en place pour la réalisation des intentions de la mission.

Ainsi le projet s'est-il exclusivement centré sur les élèves de 2^e et 3^e année de l'école.

La problématique de la recherche s'est structurée autour des interrogations suivantes :

- Quels sont les stratégies et déterminants subjectifs impliqués dans l'élaboration des processus de choix professionnels des élèves ?
- et, comment rendre compte de l'intrication des mécanismes identitaires en œuvre dans la constitution d'un choix professionnel avec la part d'influence, sur les individus, des représentations sociales définies par l'environnement ?

En vue de tenter de faire émerger les moyens susceptibles d'améliorer la correspondance des enseignements de l'école avec la réalité des besoins et aspirations des élèves ingénieurs.

2 - Le métier d'ingénieur à l'aube du XXI^e S.

❖ La fin du XIX voit naître des temps plus difficiles pour les ingénieurs : Ils sont moins facilement reconnus en tant que professionnels qualifiés par les recruteurs mais plus exactement jugés en tant qu'ils possèdent un (in)certain potentiel du fait de leur diplôme.

L'entre deux guerres constitue à cette égard la première véritable période de crise d'emploi pour ce secteur. La déqualification et le sous emploi sont alors le lot commun de la profession. Ce climat social engendre des carrières plus lentes à se construire ainsi que la revendication montante de la part des ingénieurs d'une reconnaissance légitime de leur statut. La loi du 10 juillet 1934 sur la protection du titre ouvre une nouvelle ère à l'ingénierie : Elle statue et a pour conséquences une valorisation professionnelle ainsi que des effets concrets sur les conventions collectives. Les avenants sont ratifiés dès 1936. Cette période sera suivie dans les années cinquante d'une large tendance au plein emploi et d'une importante vague de création d'écoles en faveur de cette catégorie de métier.

❖ Du point de vue des aptitudes professionnelles et jusqu'à ces dernières décennies, le schéma traditionnel requérait de l'ingénieur qu'il soit capable de répondre aux demandes premières de la population, dans un contexte où l'offre restait structurellement inférieure à la demande.

L'ingénieur n'avait pas à se préoccuper de l'écoulement de ses produits. Il lui était demandé avant tout d'être capable de résoudre les problèmes techniques, et ce essentiellement dans le cadre des grandes entreprises nées de la période de reconstruction de l'après-guerre.

Les qualités requises de l'ingénieur, principalement sélectionné à l'entrée des grandes écoles sur ses aptitudes d'excellence en mathématiques et en physiques, consistaient essentiellement par la suite, sur le marché du travail, en la maîtrise des techniques et des compétences d'organisation puis, dans une moindre mesure, en une capacité de commandement.

Aussi, quand bien même de notables évolutions s'opèrent du fait des exigences sociétales, le mode de sélection ainsi que le contenu des enseignements des grandes écoles d'ingénieurs correspond encore largement à ces principes.

L'ingénieur avait autrefois une mission relativement simple, qui consistait à répondre à la question de "comment produire ?".

A partir des années 70, après les chocs pétroliers, les industries des secteurs traditionnels tels que les mines, la sidérurgie et la construction navale disparaissent au profit de l'expansion du secteur tertiaire. Aujourd'hui, la mission ingénieur est devenue beaucoup plus complexe puisque l'essence même du métier est dans la relation avec le client. Tel que le note J.M. Yolin, "l'ingénieur ne peut plus être celui qui confie à un vendeur la mission de trouver des problèmes aux solutions qu'il aura préalablement élaborées". Aussi, "le cœur du processus d'innovation est dans la rencontre entre une analyse des besoins et la capacité à imaginer des réponses"⁴ : Une mutation qui implique de continuel ajustements entre le technique et le commercial.

L'évolution de l'environnement économique, la globalisation des échanges ont poussé les ingénieurs à systématiquement apprendre les langues étrangères ainsi qu'à se former précocement à des pratiques réalisées dans un contexte international.

Demain peut-être ne pourra-t-on plus non plus concevoir un ingénieur qui ne serait pas préparé à être entrepreneur.

A reprendre les grands axes du discours de Jean Michel Yolin, tout élève-ingénieur se doit désormais de savoir qu'il aura au cours de sa carrière, dans un cadre ou un autre, à créer une activité nouvelle, et même, de moins en moins rarement, une entreprise indépendante.

L'ingénieur est désormais :

- un *homme d'écoute*, disposé à répondre aux attentes des entreprises et de la société et de fait apte à déceler les besoins au-delà des demandes exprimées ;
- un *homme d'innovation*, en mesure d'imaginer des réponses à ces besoins, disposant de l'aptitude à transformer une idée nouvelle (technique ou non) en un produit ou un service susceptible de se vendre ;
- un *homme capable de conduire et d'orchestrer des projets* et de *mobiliser des équipes pluridisciplinaires*, c'est à dire doté d'une nécessaire polyvalence, intégrant notamment plusieurs techniques ou sciences, mais aussi le management général, l'action commerciale et l'intelligence financière dans leurs connaissances, savoir-faire et leur savoir être ;
- un *homme de réseaux*, compte tenu de l'évolution de l'organisation des entreprises que nous avons esquissée plus haut.

⁴ YOLIN J.M., (Conseil Général des Mines, septembre 1997), *Contribution à la réflexion sur l'identité de l'ingénieur et le rôle des écoles des Mines*, [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.cgm.org/1996/ingenieurs.html> > (consulté le 20.02.2003).

Ainsi, au regard des évolutions industrielles, la formation scientifique et technique stricto sensu, même si elle reste indispensable, ne suffit plus (Grelon & Marry, 1990 : 8), les modes d'apprentissage requis se transforment. Les décloisonnements sociaux ; l'expérimentation des formes de coopération et l'organisation collective du travail intellectuel ; un contact client au cœur de la profession ; une baisse de la ligne hiérarchique ; la diversification des fonctions productives (recherche-développement, commercial, planning ordonnancement, méthodes, fabrication, contrôle, etc.), ainsi que l'évolution des représentations et des valeurs sociales, engendrent des effets positifs sur la féminisation de la profession.

Les formations sont en conséquence de plus en plus abstraites et impliquent une transformation du rapport au corps en direction d'une forme de désincarnation, qui "autorise une plus grande substituabilité ou neutralité sexuée dans les pratique et les représentations [...] des cadres d'entreprises" (Marry, 1989 : 332).

1 - Recueil d'informations

La phase initiale de la recherche a consisté en un tour d'horizon sur les caractéristiques de l'école ainsi qu'à l'approfondissement des thèmes associés à la problématique de l'étude :

- Des informations à propos de l'école concernant la structure interne de l'établissement, l'organisation des enseignements, les aspects pédagogiques - Une approche des composantes du métier d'ingénieur ;
- Des lectures essentiellement orientées par les thèmes liés à l'identité, aux modèles pédagogiques, à l'ingénierie, à l'influence interindividuelle, aux stratégies de la décision, aux représentations individuelles, sociales et professionnelles ainsi qu'au projet professionnel et à l'autonomie : En vue d'une délimitation conceptuelle.

2 - Organisation - planification de la recherche :

1. La préparation de séances d'entretiens semi-directifs à considérer l'anamnèse des sujets sur la question de leur cheminement scolaire, leurs souhaits et motivations professionnels ;
2. L'Elaboration d'une grille d'entretien ;
3. Une phase de pré-entretiens avec les délégués volontaires de 2^e et 3^e année (janvier / février 2003) : Les délégués ont été informés des modalités de la recherche par mail et par une réunion d'information ; Chacun d'entre eux a été sollicité en vue de faire passer le message des prévisions de l'étude à l'ensemble de leur promotion ;
4. La reprise et modification de la grille d'entretien (en annexe n°1) au regard des données issues des pré-entretiens et la réalisation d'une grille thématique pour support de l'analyse de contenu (confère en annexe les extraits thématiques du recueil de données) ;
5. Un mailing réalisé auprès des élèves de 2^e et 3^e année : Présentation de la recherche et proposition à participer aux entretiens, sur la base du volontariat ;
6. La phase d'entretiens (de mars à juin 2003) ;

7. La constitution d'un questionnaire associé à la grille d'entretien et leur envoi courriel pour les passations envisagées en la version écrite

8. Puis, peu à peu, le recueil des données, leur traitement ainsi qu'une analyse de contenu subséquente.

Soit, 27 élèves positionnés sur la démarche :

- ❖ 5 pré entretiens (délégués de 3^e année)
- ❖ 9 entretiens (élèves de 3^e année)
- ❖ 7 entretiens (élèves de 2^e année)
- ❖ 5 écrits (élèves de 2^e année)
- ❖ 1 écrit (élève de 3^e année)

3^e Chapitre : Représentations sociales et déterminants subjectifs

1 - Le champ des représentations

1.1 - Questions de points de vue

1.2 - Attitudes et stéréotypes : Quelques figures représentationnelles

1.2.1 - Attitudes et opinions

1.2.2 - Stéréotypies

1.3 - Le fonctionnement structural des représentations

1.3.1 - Les processus d'ancrage et d'objectivation

1.4 - Les représentations opérantes

2 - Les représentations et déterminants subjectifs impliqués dans l'élaboration d'un projet d'orientation professionnelle

2.1 - L'apport de la psychanalyse

2.1.1 - Die vorstellung

2.1.2 - L'énoncé du Nom sens

2.2 - La filiation parentale

2.3 - Une identité professionnelle ?

2.3.1 - La filière ingénieur

2.3.2 - De la confusion des rôles à la structuration identitaire

2.3.3 - Modèles identificatoires, effets de captation et reconnaissance sociale

2.3.4 - Maturation et structuration d'un projet d'orientation professionnelle

☒ Le projet : le concept, sa visée pédagogique

☒ Les projets d'orientation professionnelle

3 - La question des représentations socioprofessionnelles

3.1 - Pour introduire à la notion de représentation socioprofessionnelle

☞ *La carte cognitive des professions, d'après Linda Gottfredson (1981)*

3.2 - Données empiriques : Saisie des représentations socioprofessionnelles et construction identitaire des élèves ingénieur de I.N.S.A de Toulouse, par Bernard Fraysse (2000)

1 - Le champ des représentations

1.1 - Questions de points de vue



A way of seeing
is
a way of not
seeing

L'évolution de l'homme au sein de diverses organisations est avant tout celle d'un homme avec ses besoins, bio psycho et socio-affectifs.

Aussi, « si nos organes sensoriels fonctionnent comme des filtres, nous ne pouvons énoncer à partir d'eux aucune assertion objective sur le monde extérieur » (Maturana H., 1974 : 157)

C'est la raison pour laquelle, à moins d'une impossible désanthropomorphisation de la vision, de la forme humaine, de ses caractéristiques, de son langage... le réel, *a priori*, demeure foncièrement insaisissable.

En d'autres termes, si la réalité n'existe plus en tant que telle, qu'elle se transfère de l'une à l'autre des individualités et de l'environnement extérieur par nos sens, elle devient alors une construction fondée sur des représentations, et ce d'autant plus à considérer le versant du prévisionnel et de l'anticipation, criblés de contingences, de possibles éventuels.

Durkheim, en 1898, distinguait représentation individuelle et représentation collective. L'un des problèmes dans l'appréhension et l'usage de cette notion est "sa position « mixte », au carrefour d'une série de concepts" ⁵ sociologiques et d'une série de concepts linguistes et psychologiques (de la psychanalyse, à la psychologie sociale en passant par la psychologie cognitive).

A travers cette diversité conceptuelle, il est à préciser d'entrée de jeu que pour notre approche, le sujet, divisé, l'individu (le corps pour Aristote) affecté de l'inconscient, acteur aliéné à son propre désir, sera à entendre en tant qu'il porte avec le verbe la cause de sa division, c'est d'ailleurs pourquoi nous comprendrons qu'il n'équivaut pas à sa représentation.

Aussi, en tant que constructions mentales inconscientes de l'objet, les représentations sociales apparaissent à travers le discours, transparissent à travers le langage et en définitive sont observables à considérer les réalisations humaines.

"Il n'y a pas de représentations sans objet". Et, avec l'appui des diverses significations qui les caractérisent, elles "forgent" l'objet qu'elles représentent, lui attribuant ainsi, dans un rapport de "symbolisation", un caractère propre (Jodelet, 1991 : 44).

Elles sont "des contenus organisés [et structurés], susceptibles d'exprimer et d'infléchir l'univers des individus et des groupes" (Moscovici, 1960 : 635).

Ces "contenus [...] peuvent bien servir de matériaux pour des actes, mais [...] ne sont pas eux-mêmes des actes" (Husserl, 1993 : 186).

Ainsi, les représentations "désigne[nt] une forme de connaissance spécifique" : Il s'agit de contenus épistémiques qui vont être des éléments informatifs, cognitifs, idéologiques, normatifs ;

⁵ DURKHEIM E. (1898), cité par MOSCOVICI S., *in* MOSCOVICI S. (1961 ; 2^e éd. 1976), *La psychanalyse, son image et son public*, P.U.F., Paris, p.39.

des croyances, valeurs, attitudes, opinions, images, etc. des "phénomènes cognitifs [qui] engagent l'appartenance sociale des individus par l'intériorisation de pratiques et d'expériences, de modèles de conduites et de pensée" (Jodelet, 1991 : 36).

Ce système d'interprétation module le rapport du sujet à soi, au temps, à l'autre, à la société, de même qu'il détermine et organise les conduites et les communications sociales.

Ces éléments constituent de part le fait de leurs interactions "une forme de connaissance spécifique, le savoir de sens commun, dont les contenus manifestent l'opération de processus génératifs et fonctionnels socialement marqués. Plus largement, il[s] désigne[nt] une forme de pensée sociale".

Les représentations sociales sont par conséquent "des modalités de pensée pratiques orientées vers la communication, la compréhension et la maîtrise de l'environnement social, matériel et idéal" (Jodelet, 1998 : 365).

Moscovici insiste principalement sur les modalités d'ancrages et d'objectivation pour désigner leurs caractéristiques intrinsèques alors que Doise (1988) accentue la distinction entre les stéréotypes, les attitudes, les opinions des représentations sociales, en tant que ces quatre éléments n'ont pas les mêmes conditions de production.

Il s'agit d'un mode d'organisation mentale constructiviste qui est une "expression du sujet", "une construction" sociale de la réalité et "un processus" qui supposent "d'intégrer [à son] analyse [...], l'appartenance et la participation sociales ou culturelles du sujet" (Jodelet, 1991 : 43).

1.2 - Attitudes, opinions et stéréotypes : quelques figures représentationnelles

1.2.1 - Attitudes et opinions

Chaque personne a une "attitude naturelle", quotidienne, qu'elle adopte en permanence dans sa relation avec le monde environnant (Husserl, 1928 : § 27).

L'attitude est une modalité de prédisposition durable du sujet qui va venir situer l'objet (physique, imaginé ou symbolique) de la représentation dans le sens d'une « prise de position » à son égard (Doise, 1990 : 122). Elle constitue un état de préparation dans lequel chaque acteur se

prédispose à répondre à une situation et permet ainsi le cas échéant une orientation générale positive ou négative vis à vis de l'objet.

Souvent décrite comme la « colonne vertébrale » des représentations, son expression verbale sera notamment formulée en terme d'opinion.

Elle se révèle être un choix personnel, qui vient faire sens et cohérence pour le sujet et par conséquent constituer un caractère prioritaires au regard des autres possibles éventuels. Un caractère prioritaire ou nécessaire qui va être défini en fonction des prévalances et des motifs individuels (que ces motifs soient affectifs, à tendance rationnelle, posés au regard d'une éthique ou de valeurs personnelles, ou encore en écho d'un discours jugé légitime).

Aussi, du fait de leur caractère préétabli, ces modalités signifiantes sont susceptibles de constituer des éléments de prédilection de comportement dans un environnement donné sachant que le milieu social est susceptible de fournir des modèles ou supports plus ou moins pertinents à leur constitution et ce d'autant plus si les degrés d'incertitude et de dépendance des acteurs sont élevés.

“La connaissance des attitudes des divers interlocuteurs ou groupes détermine chacun à favoriser les réponses « dominantes », celles qui sont les plus partagées, les plus attendues et qui ont le plus de chance d'être comprises ou approuvées par tous, à la fois pour pouvoir être échangées et validées" (Moscovici, 1961 : 251-252).

Herzlich (1972 : 311) pense cette dimension des attitudes comme étant la plus « primitive » des qualités de la représentation "en ce sens qu'elle peut exister dans le cadre d'une information réduite et d'un champ de représentation peu organisé"; c'est aussi l'aspect le plus résistant des représentations (Gilly, 1980).

Les attitudes sont durables, mais peuvent changer sous certaines conditions. Des conditions sociales principalement : à partir d'une « communication persuasive » notamment, dont les critères de persuasion dépendent par exemple de la crédibilité du message ou bien de la confiance et de l'attrance à l'égard de la source.

Des échelles d'attitude avec le support desquelles les participants sont invités à exprimer leur accord ou leur désaccord ont été mise en place notamment par Likert ou Guttman afin de mettre

en évidence les composantes des « attitudes préparatoires »⁶ des sujets interrogés. D'autres approches se fondent sur l'évidence que des phrases construites avec des verbes tels que "désirer que", "croire que", "craindre que" ou "penser que" témoignent d'attitude dites « propositionnelles »

Rosenberg⁷ propose en 1960 un modèle tri-composantiel :

Trois dimensions différentes de l'attitude dont les relations se posent en terme de cohérence intra-attitude :

- ✘ La dimension affective ou évaluative ;
- ✘ La dimension cognitive plus élaborée ;
- ✘ Et la dimension conative, qui témoigne d'une intention comportementale.

Lorsqu'elles se rapportent à la dimension affective, ces manifestations expriment le degré d'accord ou de désaccord, le sentiment favorable ou défavorable, le jugement du bon ou de l'inacceptable qu'engendre chez la personne l'évocation de l'objet d'attitude. Si elles sont reliées à la dimension cognitive, les manifestations traduisent le fait que la personne croie ou ne croie pas que l'objet d'attitude possède les caractéristiques qu'on lui attribue. Enfin, les manifestations se rattachent à la dimension conative si elles expriment la prédisposition de la personne à s'engager ou non dans une action donnée lorsqu'on lui présente l'objet d'attitude (Ostrom, 1969 : 12-30).

Avec par ailleurs cinq qualités spécifiques accordées à l'attitude :

- ✘ Sa direction (le sens favorable ou défavorable de son orientation)
- ✘ Son amplitude ou polarité (le degré de faveur / défaveur ou d'extrémisme)
- ✘ Son intensité
- ✘ Son ambivalence
- ✘ La saillance (le degré d'accessibilité facilitant son expression, à rapprocher de la centralité ou de l'importance accordée à l'objet)

⁶ LIKERT R. (1974), "The Method of Constructing an Attitude Scale", in MARANELL G., *Scaling : A Source Book for Behavioral Scientists*, New-York, Aldine Publishing Company, pp. 233-243.

⁷ ROSENBERG M., HOYLAND C., Mc GUIRE W., APELSON R. et BRERN J. (1960), *Attitude Organization and Change : An Analysis of Consistency Among Attitude Components*, New Haven and London, Yale University Press, London, pp. 1-15.

1.2.2 - Stéréotypies

" Le besoin d'économiser l'attention est tellement inévitable que l'abandon des stéréotypes en faveur d'une approche totalement innocente de l'expérience serait un appauvrissement de la vie humaine "

(Lippman, 1922)

Les stéréotypes élémentaires présentés par Doise⁸ sont des images intériorisées, des filtres perceptifs qui impliquent une simplification et/ou une orientation sélective de la perception sur la réalité objective. Ils se créent après une perception de correspondance entre la possession de caractéristiques communes et l'appartenance à un groupe. Par cette similitude, le lien entre catégorisation de l'objet et le stéréotype est renforcé. Ainsi, la stéréotypie est une tendance à accentuer le jugement personnel quant aux caractéristiques communes à l'ensemble des membres d'un groupe représenté par l'effet d'une "polarisation" collective, c'est à dire du fait d'une séparation marquée entre le groupe représenté et les autres en exagérant les différences et ce notamment à partir de définitions officielles.

Ainsi, un stéréotype est un ensemble de convictions issues des attributs caractéristiques d'un groupe social partagées socialement par les membres appartenant à ce groupe. (Greenwald & Banaji, 1995 : 4-27).

Le processus de stéréotypage désigne l'emploi d'un jugement stéréotypique de façon que l'individu soit échangeable avec les autres membres de sa catégorie (Leyens, Yzerbyt & Schadron, 1994), sans prendre en compte ses spécificités subjectives.

Dans les rapports sociaux, ces items sont véhiculés par la communication et sont portés par des mots qui nécessiteraient à bien des égards une clarification mais pour lesquels aucune analyse supplémentaire n'est retenue. Leur fonction principale est celle de permettre une catégorisation ainsi que de contribuer à renforcer la cohésion de l'in-groupe par rapport à l'out-groupe et par-là même d'alimenter des critères de reconnaissance sociale.

⁸ DOISE W. (1982), *L'explication en psychologie sociale*, P.U.F., Paris.

Selon Doise, il apparaît une triple fonction des stéréotypes :

- ✧ La fonction explicatrice : Les stéréotypes expliquent pourquoi certains événements se produisent, arrivent.
- ✧ La fonction anticipatrice : Les stéréotypes permettent de prédire ce qui va arriver.
- ✧ La fonction justificatrice : Les stéréotypes justifient le comportement que l'on risque d'adopter par rapport à notre catégorie.

Il s'agit d'images schématiques, des raccourcis cognitifs, corrélations illusoire, le résultat malheureux mais nécessaire d'une opération de simplification d'un environnement trop complexe pour nos sens (Allport, 1954).

Ces choix sont des biais cognitifs susceptibles d'influencer notre comportement. Ils produisent des distorsions de jugement et ne sont pas dénués d'affect ou de sentiments vis à vis de leur objet.

L'effet de consistance mis en évidence par Stangor & Mc Millan⁹ en 1992 montre que les informations qui confirment un stéréotype sont mieux mémorisées que celles qui n'y sont pas conformes.

Aussi, dans son article sur "*L'imaginaire professionnel des jeunes adolescents*", Bernadette Dumora aborde la stéréotypie des préférences professionnelles. Elle constate la concentration des préférences des adolescents sur un petit nombre de professions pour y voir l'indicateur de la tendance d'un groupe à préférer les mêmes professions, alors que les possibilités de choix sont en principe très nombreuses, voire innombrables.

1.3 - Le fonctionnement structural des représentations

1.3.1 - Les processus d'ancrage et d'objectivation

Grâce à la contribution de Serge Moscovici puis, à travers les écrits de Denise Jodelet, le champ théorique de la Psychologie Sociale reprend et conceptualise la notion d'*ancrage* en tant qu'elle témoigne du processus identitaire par lequel le sujet tend à intégrer un objet représenté dans un

⁹ STANGOR C. & Mc MILAN D. (1992), "Memory for expectancy-congruent and expectancy-incongruent information", A review of *the social and social developmental literatures. Psychological Bulletin*, 111, pp.42-61.

système de pensée préexistant. Ainsi l'ancrage est-il "l'enracinement social de la représentation et de son objet" (Jodelet, 1998 : 375).

“Le système de représentation fournit les cadres, les repères par lesquels l’ancrage va classer dans le familier et expliquer d’une façon familière” (Jodelet, 1998 : 380).

L'objet, incarné symboliquement par la représentation sociale devient en ce sens un moyen utile et structurant de médiation entre le sujet et son environnement (en lui proposant des répertoires, des typologies qui servent à classer les événements et les conduites).

En tant qu'elle facilite la "catégorisation" et la "naturalisation" sélective de l'information, la représentation sociale "permet la construction d'un modèle "figuratif", d'un "noyau imageant" (processus "d'objectivation") servant d'instrument de référence, de savoir utilisable, aux groupes comme aux individus (processus d'ancrage)" - [Moscovici, 1961 : 122-130].

Objectiver écrit Moscovici (1961 : 108) "c'est résorber un excès de signification en les matérialisant (et prendre ainsi une distance à leur égard). C'est aussi transplanter au niveau de l'observation ce qui n'était qu'inférence et symbole".

Abric¹⁰ insiste pour sa part sur l'existence de "noyaux centraux" ou "noyaux figuratifs" placés en points d'ancrages qui viendraient structurer les champs de représentations.

Ces deux conceptions malgré des méthodes d'approche différentes n'en sont pas moins complémentaires :

- La première approche procède en dégageant les constituants des représentations (les "informations" et les "attitudes", pour reprendre les termes de Moscovici), puis recherche le principe de cohérence qui structure le champ de représentation.
- La seconde conception, proposée par Abric dégage les éléments constitutifs puis les structures élémentaires autour desquelles s’organise le système de représentation.
- Dans certains cas, le champ de la représentation est aussi traité comme un champ sémantique lexical (Le Bouedec, 1984 : 245-272).

¹⁰ ABRIC J.-C. (1994 ; 1^{ère} éd. 1989), "L'étude expérimentale des représentations sociales", in D. JODELET, *Les représentations sociales*, P.U.F., Paris.

L'ancrage insère la représentation dans des systèmes de pensée déjà présents ; une qualité que Moscovici traduit par le concept de "polyphasie cognitive" (Moscovici, 1961 : 286).

Le mécanisme d'*objectivation* rend possible le passage d'éléments abstraits théoriques à des images concrètes ; Autrement dit, il rend concret ce qui est abstrait.

L'ancrage situé dans une relation dialectique avec l'objectivation, articule les trois fonctions de base de la représentation" (Jodelet, 1998 : 375-376)

1. La fonction cognitive d'intégration de la nouveauté,
2. la fonction d'interprétation de la réalité,
3. et la fonction d'orientation des conduites et des rapports sociaux.

Les représentations constituent ainsi une grille d'interprétation de la réalité en même temps qu'un guide pour l'action.

✧ Ces deux processus sont influencés par trois facteurs qui vont venir statuer les conditions d'émergence des représentations sociales (Moscovici, 1961 : 248-252) :

1- Il convient ainsi d'une part d'analyser la façon dont *l'information* est donnée, puis celle dont elle est reçue par chacun des acteurs, afin de repérer dans quelle mesure il existe un décalage entre l'information qui est effectivement présente par rapport à un sujet ou objet et celle qui serait nécessaire pour se constituer une connaissance fiable. Les informations dont nous disposons sont toutefois rarement suffisantes d'où le recours à des ersatz interprétatifs tels que les biais cognitifs ou encore l'inflexion à l'influence, au regard de stéréotypes, de modèles sinon d'une prétendue référence.

2- D'autre part, tributaire des limites de la rationalité sinon arrivé au cœur de l'irrationnel, chaque sujet (individuel ou groupe) va se focaliser sur certains objets ou sur certains aspects de la situation et ainsi privilégier et ne retenir ou au contraire négliger que certains des aspects du champ de représentations qu'il considère.

Moscovici précise à cet égard qu' "... il y a un champ de représentation, une image, là où il y a unité hiérarchisée des éléments" (1961 : 68). Le champ de représentation suppose qu'une information est intégrée au niveau imageant et qu'elle est organisée au niveau de l'image. Comme le niveau d'information, le champ de représentation peut varier d'un sujet à l'autre.

La focalisation différenciée traduit le caractère particulier de l'univers des différents sujets et la disparité de leur positionnement face aux différents objets sociaux. Aussi le choix individuel se réalisera-t-il autour d'intérêts spécifiques, en fonction de la position sociale et du degré d'intérêt porté vis à vis des possibles.

A cet égard, les analyses de contenu issues d'une enquête par entretiens peuvent permettre de définir un certain nombre de champs et offrir par conséquent la possibilité de distinguer un groupe social d'un autre.

3- Enfin, *une pression sociale à l'inférence* va être exercée dans une certaine mesure, par les groupes ou individus afin que les informations soient comprises ou approuvées par tous, en vue qu'elles puissent être échangées ou validées (Moscovici, 1961 : 251) ;

“... les circonstances et les rapports sociaux exigent que l'individu ou le groupe social soit capable, à chaque instant, d'agir, de fournir une explication ou de communiquer. Les informations doivent pouvoir devenir, sans délai, fondement de conduite, instrument d'orientation ... l'existence de cette pression, la préparation constante à répondre aux incitations du groupe, du milieu, accélèrent le processus du passage du constat à l'inférence” (Moscovici, 1969, cité par Herzlich, 1972 : 308).

Ces différents facteurs affectent l'organisation, le contenu de la représentation sociale, son degré de structuration, voire même son existence (Herzlich, 1972).

Ainsi la représentation a-t-elle une fonction d'organisation signifiante du réel autant qu'elle conditionne et oriente les conduites. Elle justifie les prises de position et les comportements de même qu'elle constitue et renforce l'identité des groupes.

En tant que mode de connaissance, elle fonctionne comme un système d'interprétation de la réalité alors qu'elle procède par ailleurs d'une fonction cognitive d'intégration de la nouveauté.

Aussi percevons-nous la dimension de phénomènes qui témoignent à plus d'un titre du rôle prépondérant que joue la représentation sociale : que ce soit à considérer son processus de formation que par rapport à l'impact des représentations dans les relations sociales et notamment la part d'influence, sur les individus, des représentations sociales définies par l'environnement.

Le contenu de la représentation, principalement d'ordre cognitif, confère un caractère signifiant à l'objet.

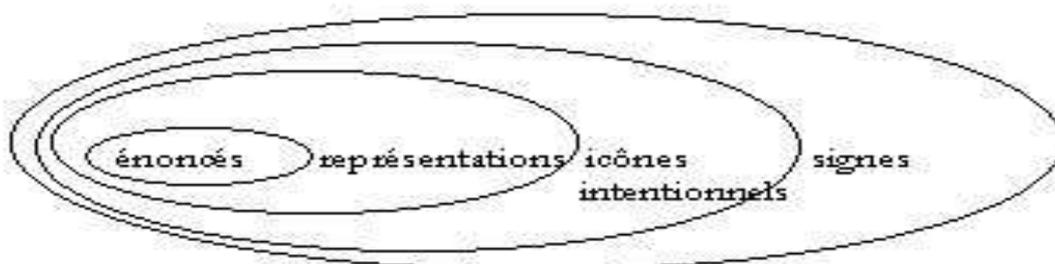
Selon S. Moscovici, la représentation est définie par un rapport figure / signification :

$$\text{Représentation} = \frac{\text{figure (reproduction mentale)}}{\text{signification (représentant mental)}}$$

← objectivation

"... entendant par là que la représentation fait correspondre à toute figure un sens et à tout sens une figure" (Moscovici, 1961 : 63).

Un fait de signification que Millikan illustre de façon suivante :



Sachant que pour cet auteur, les représentations sont des "icônes intentionnelles" dont la valeur de correspondance des référents des éléments doit être identifiée par l'interprète de cet icône : pour comprendre une représentation, il faut comprendre ce que représente la représentation (1984).

1.4 - Les représentations opérantes

La notion de « représentation opérante » décrite par Ochanine (1981), le concept de « représentation fonctionnelle » de l'action (Leplat, 1995 : 101-114), ainsi que les abstractions posées en termes de « schème opératoire » ou « schème d'action », interrogées initialement par Piaget, présentent chacun l'avantage d'articuler des connaissances déclaratives et des connaissances procédurales. Ainsi, la « structure opérative » ou « l'image opérative »¹¹ se situent-elle à l'interface de la perception et de la décision.

¹¹ OCHANINE D. (1981), "L'image opérative", Actes d'un Séminaire, *in memoriam*, Paris V.

Les structures opératives sont des représentations « pour agir ». Elles sont incomplètes. Ainsi « les images opératives » d'Ochanine sont-elles perfectibles et « lacunaires ».

Les représentations opérantes nécessitent une construction qui se forme d'intégrations et d'apprentissages par « formation-acquisition » (Richard, 1990) et répondent à la question « qu'est-ce que ça fait ? » et non « de quoi c'est fait ? » (Le Moigne, 1990).

2 - Les représentations et déterminants subjectifs impliqués dans l'élaboration d'un projet d'orientation professionnelle

2.1- L'apport de la psychanalyse

2.1.1 - Die Vorstellung

Le champ de la psychanalyse introduit avec Freud le concept de "représentation" ¹² (die vorstellung en allemand) en un étroit rapport avec la notion de trace mnésique.

La notion de représentation tient une place tout à fait spécifique dans l'ensemble de la pensée Freudienne, à commencer par la différencier de phénomènes dynamiques inconscients (les mécanismes de déplacement, de projection ou de refoulement) et libidinaux (les affects, les pulsions) qui pourtant conditionnent son existence.

Nous retiendrons par conséquent des déterminants subjectifs issus des dimensions cognitive et affective qui, bien qu'ils puissent lui être intimement liés, ne sont pas de l'ordre de la représentation.

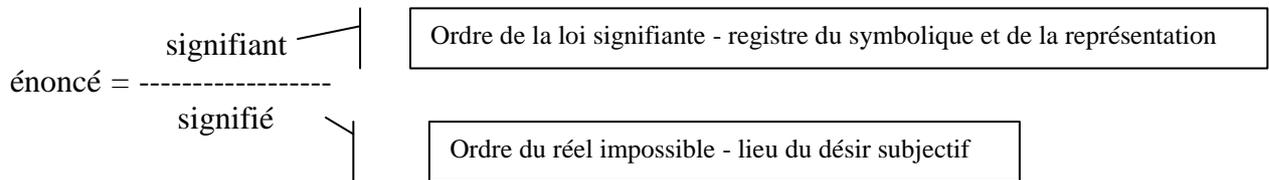
Freud développera par ailleurs l'idée du possible refoulement des représentations à l'actif de l'inconscient. L'affect lui, s'il n'est pas exprimé, sera réprimé, déplacé ou transformé mais certes pas refoulé.

2.1.2 - L'énoncé du Nom sens

Lacan (1966 : 819) redise et radicalise la formulation linguistique développée initialement

¹² FREUD S. (1912, éd.1968), « L'inconscient », pp.64-121, voir pp.83-84, in *Métapsychologie*, Gallimard, Paris.

par Ferdinand de Saussure. Ainsi, le rapport signifiant / signifié prend t'il la forme d'une métaphore représentationnelle au lieu de laquelle le signifiant est *préséant* par rapport au signifié (Lacan, 1966 : 29).

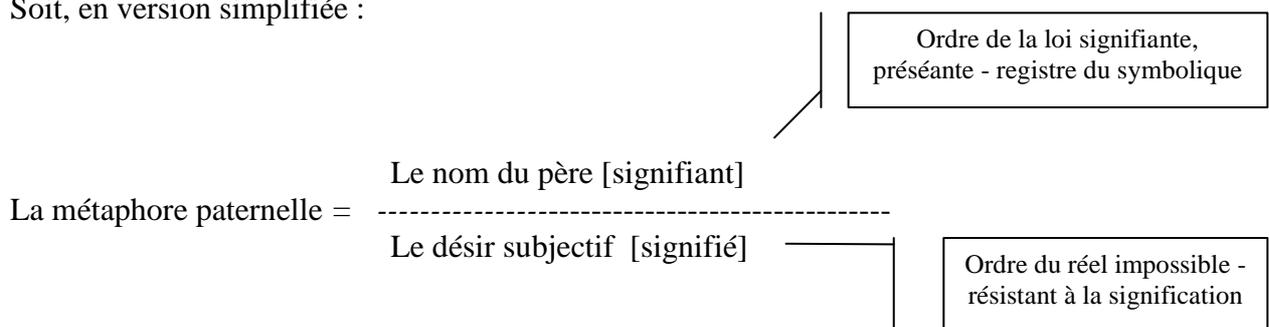


Métaphore pour laquelle le signifiant et le signifié sont séparés par une barrière résistante à la signification (1966 : 497)

Objet perdu re-présentifié, le signifiant n'est symbole que d'une absence (1966 : 24). Impossible présence. Il est par conséquent la perte d'un présent et à la fois la marque de son incidence.

Ce même rapport du signifié au signifiant, est également illustré par Lacan à compter de la métaphore du "nom du père" ou "métaphore paternelle" (1966 : 557), par laquelle le nom du père, faisant loi, sert de support à la fonction symbolique, et de fait au langage (1966 : 278).

Soit, en version simplifiée :



Point de repère structurant, créateur d'espace et de distanciation, le nom du père vient s'inscrire de surcroît, en lieu et place de la dynamique subjective.

Il peut se comprendre également dans le sens du tiers médian suggérant par ailleurs la triade mère / enfant puis l'accès au social via la médiation de la fonction paternelle.

Il est un point d'ancrage et de référence susceptible notamment d'en référer au projet parental.

La structure subjective ainsi définie déterminera notre relation à l'autre du langage (suivant des modalités identificatoires partielles et / ou totales), déterminera la nature de la relation de l'individu au monde et, par voie de conséquence, déterminera ses projets d'existence.

Une relation signifiante que S. Freud relate notamment à partir du mythe du complexe d'œdipe, ses démêlés psychogénéalogiques avec la tragédie des Labdacides, le rapport d'œdipe avec sa filiation.

2.3 - La filiation parentale

"Quand les parents ont un projet, les enfants ont un destin"

Jean Paul Sartre¹³.

Sartre, pense le désir en tant qu'il se réalise dans des manières d'être, situées socialement. Dès lors, l'homme se caractérise avant tout par le déplacement d'une situation, par ce qu'il parvient à faire de ce que l'on a fait de lui.

Que ce soit par identification à l'identité professionnelle d'un parent ou bien par prolongement du désir inassouvi d'un proche (a contrario d'une opposition radicale à ce qui peut être autrement vécu comme une injonction familiale ou sociale intolérable), il s'avère que la reprise inconditionnelle du désir parental est monnaie courante quant au choix d'un métier.

A considérer la part d'influence du projet parental sur la détermination des élèves ingénieurs à choisir cette profession, les données statistiques issues d'une étude réalisée par Catherine Marry dans les années 80 sur plusieurs des promotions des écoles d'ingénieurs de Lorraine et du Nord-Pas-de-Calais montrent que 36,6 % des filles et 38,2% des garçons polytechniciens des promotions 1972-90 avaient un père ingénieur ou cadre¹⁴.

Par ailleurs, les promotions de 1985-90 ont connu une répartition de 13,5 % des garçons contre 28% des filles ayant une mère issue de la catégorie socio professionnelle des professeurs agrégés

¹³ J.P. SARTRE, cité par J.P. BOUTINET, in BOUTINET J.P. (1996 ; 1^{ère} éd. 1990), *Anthropologie du projet*, P.U.F., Coll. Psychologie d'aujourd'hui, Paris.

¹⁴ MARRY C., FERRAND F., IMBERT M., (1996), *Catégorie socio-professionnelle du père des normaliens scientifiques et des polytechniciens* (Promotions 1972-90). Disponible sur : < http://www.cefi.org/REPERES/FEMMES/TAB_6.HTM> (consulté le 02/03/03).

et certifiés, chercheurs, alors que pour 31,5% des garçons et 21,5 % des filles, elle est sans profession.¹⁵

Les promotions de l'X de 1972-90 témoignent du fait que 8% des filles et 5% des garçons avaient alors une mère diplômée d'une école d'ingénieurs (Marry, 1995-1996)¹⁶.

De ses travaux de recherche, Catherine Marry met en évidence un héritage des polytechnicien(nes) du côté de leur père, souvent ingénieur et/ou ayant suivi des études scientifiques de haut niveau ainsi qu'un héritage du côté de leur mère ou d'autres femmes de leur famille, rarement ingénieurs mais souvent enseignantes en sciences et ayant aimé les sciences sinon toujours l'enseignement

Avec un fréquent cumul de ces doubles héritages du fait de la forte homogamie parentale : "les femmes scientifiques épousent presque toujours des hommes scientifiques"¹⁷.

Isabelle Lasvergnas¹⁸ montre pour sa part, à partir de biographie de femmes scientifiques célèbres telles que celle de Marie Curie et à partir d'enquêtes statistiques réalisées auprès d'étudiant(e)s et de professeurs du Québec, que ces femmes ont noué très tôt un rapport privilégié avec le père, au sein d'une fratrie composée de peu sinon d'aucun garçon.

2.4 - Une identité professionnelle ?

"[...] l'homme sera d'abord ce qu'il aura projeté d'être."

J.P. Sartre (1968 : 23)

¹⁵ MARRY C. (1995a), *Catégorie socio-professionnelle de la mère des normaliens scientifiques et des polytechnicien(ne)s des promotions de 1985-90.* Disponible sur : <http://www.cefi.org/REPERES/FEMMES/TAB_8.HTM> (consulté le 02/03/03).

¹⁶ MARRY C. (1995b), *Spécialité du diplôme supérieur de la mère des polytechniciens et polytechniciennes (promotions 1972-90 de l'X).* Disponible sur : <http://www.cefi.org/REPERES/FEMMES/TAB_9.HTM> (consulté le 02/03/03).

Ces enquêtes par questionnaire postal ont toutes été complétées par des entretiens auprès de diplômé(e)s en activité, plus ou moins avancés dans leur vie professionnelle et familiale.

¹⁷ MARRY C. (5 mars 1997), "Filles ingénieurs, mères scientifiques" *Colloque Femmes et sciences*, Lycée Saint-Louis, Paris. Disponible sur : <<http://www.cefi.org/REPERES/FEMMES/MARRY.HTM>> (consulté le 02/03/03).

¹⁸ LASVERGNAS I. (1986), *Le corps étranger ou la place des femmes dans l'institution scientifique*, Thèse de sociologie, Montréal : Université de Montréal.

2.4.1 - La filière ingénieur

A sa première question d'enquête sur le thème de l'origine de l'orientation des polytechnicien(nes), Catherine Marry constate qu'une très grande majorité des femmes rencontrées répondent par : « *je n'ai pas fait de choix ; l'entrée dans la filière C puis en classe prépa était la suite logique pour un bon élève* »¹⁹.

Ce n'est qu'après qu'elles évoquent leur goût, plus ou moins précoce, pour une ou plusieurs matières scientifiques à l'école, leur aisance en mathématiques, leur rencontre avec un enseignant ou une enseignante particulièrement appréciée dans une matière scientifique.

Certaines ont été incitées par leurs parents à lire des revues ou à pratiquer des jeux scientifiques : Un "héritages disciplinaire"²⁰, en résultante du patrimoine familial.

L'une d'elle a évoqué les calculs des chiffres impairs des immatriculations de voitures croisées sur l'autoroute. Mais "leur valorisation des mathématiques et de la physique est avant tout pour elles, comme pour leurs frères et camarades de lycée, celle des disciplines de la « voie royale » du lycée qui permet de reculer les choix professionnels en laissant ouvertes « toutes les portes. »"²¹

Souvent empruntée déjà par d'autres membres de leur famille, cette voie s'est précocement ou progressivement imposée à elles au fil d'un parcours scolaire de réussite, dans les matières scientifiques mais aussi dans les autres. Avance scolaire, absence de redoublements, mentions au Bac, présentation au concours général dans des matières variées démarquent ces parcours de ceux de l'élève « ordinaire ».

"Cette logique d'excellence scolaire prime ainsi sur celle du projet professionnel. Ce dernier n'apparaît en effet que rarement de façon précoce et précise dans les entretiens"²². Et ce, même pour les diplômées ingénieurs qui ont opté pour des écoles spécialisées, comme celles d'électricité (Marry, 1992 : 362-363) ou de chimie (Marry, 1995c : 73-86).

¹⁹ MARRY C. (5 mars 1997), "Filles ingénieurs, mères scientifiques" - En ligne - *op. cit.*

²⁰ FERRAND M., IMBERT F. & MARRY C. (1996), "Femmes et sciences : une équation improbable ? L'exemple des normaliennes scientifiques et des polytechniciennes", p.11., *in Formation-Emploi*, n°55, juillet-septembre 1996, pp.3-18.

²¹ *Ibid.*

²² *Ibid.*

« Les représentations qu'elles ont du métier d'ingénieur sont floues, que leur père ou un frère l'exerce ou non : ces derniers en parlent peu en famille. Mais les hommes et les femmes de la famille partagent une vision positive, valorisée de ce métier et plus généralement des études et professions scientifiques et tendent à déprécier les études littéraires et artistiques » (Marry, 1997).

2.4.2 - De la confusion des rôles à la structuration identitaire

E. Erikson (1963) définit une période de « crise identitaire » ou de « confusion des rôles » en milieu évolutif, plus spécifique aux 12 - 18 ans. Soit, un âge qui est par conséquent moins avancé que pour les élèves ingénieurs, mais qui signe un désordre psychique susceptible d'être vécu à d'autres périodes de la vie et ce notamment en temps de changement.

Cette phase critique correspond plus particulièrement à la période de l'adolescence pour laquelle l'acquisition d'une identité sociale constitue le ressort caractéristique. Elle renvoie au sentiment de ne plus savoir ce que l'on est, où l'on va, à qui l'on se rattache alors que pas à pas, par des processus d'identification, de différenciation, d'"altérisation"²³ et individuation, le sujet parviendra à statuer un certain nombre de repères, à intégrer les éléments de son identité, à s'en extraire et se différencier de(s) (l')autre(s) de même qu'à spécifier le caractère et le genre de son identité professionnelle.

Pierre Tap introduit à cet égard la notion d'identisation qui peut être définie comme "le processus à partir duquel le sujet (ou le groupe) tend à gérer le paradoxe entre continuité de son être (identité) et le constat ou la nécessité de transformation de soi (antérieure ou future), en fonction du sens donné aux situations, aux conduites sociales, aux projets et aux processus adaptatifs (gestion du stress)"²⁴.

Les "stratégies de personnalisation"²⁵ : Le coping (ou l'expression du fait de faire face aux événements), les stratégies identitaires d'affirmation ou de défense de l'identité actuelle et passée,

²³ *L'altérisation* est, selon Tina Maria Nebe, « le processus constructeur de préjugés vis-à-vis d'un individu ou d'un groupe » _ NEBE T.M. (janvier 2002), *Seminar Paper Fall 2001* : « The Stranger ». Disponible sur : < www.iue.it/Personal/Strath/Archive/Seminars/Stranger_spr02/Abstract/nebe.doc > (consulté le 30/06/03).

²⁴ TAP P., ESPARBES-PISTRE S., SORDES-ADER F. (1997), "Identité et stratégies de personnalisation", nbp, p.189, *Bulletin de Psychologie*, Tome L, N°428, pp.185-196.

²⁵ « Nous entendons par stratégie, l'articulation chez un acteur individuel ou collectif, d'une logique interne finalisée et de conduites réalisatrices. Toute stratégie implique la mise en oeuvre d'une énergie d'investissement et d'une dynamique de décision, dans la définition de buts (intermédiaires ou terminaux), dans le choix de moyens (matériels ou symboliques) et dans le suivi d'itinéraires facilitant l'élaboration ou l'exécution d'un projet, qui est toujours un projet de soi en relation avec les autres. Cette mise en oeuvre implique en effet une régulation interactive entre les conditions externes (situations, obstacles, relation, effets d'emprise) et la dynamique de l'acteur » : *Ibid.*, nbp, p.191.

les stratégies de positionnement et d'engagement sociaux (en quête de la reconnaissance d'une position sociale) constituent autant de moyens permettant à l'individu de maintenir le cap de sa continuité et de sa signification existentielle.

"Par identité, il faut entendre un ensemble de représentations mentales permettant aux individus de retrouver une cohérence, une continuité entre leurs expériences présentes et celles du passé. C'est l'identité de soi. (...) L'identité pour autrui s'analyse par l'adhésion à des systèmes de valeurs, de normes et de logiques cognitives existant en un lieu donné, par rapport auxquels on se situe en distinguant ses propres modèles culturels de référence. L'identification à des groupes, à des personnages est ici le moyen d'obtenir une définition collective, et donc une source d'intégration. (...) Ce sont alors des processus biographiques très liés aux parcours de l'emploi, de la formation, mais aussi d'autres caractéristiques d'ethnie, de sexe, de classe et de parenté, qui donneront du sens à cette dynamique fondamentale de l'identité" (Sainsaulieu, 1994 : 202).

Aussi, l'identité professionnelle, "fondée sur des représentations collectives distinctes" se définirait-elle, selon Sainsaulieu, comme la "façon dont les différents groupes au travail s'identifient aux pairs, aux chefs, aux autres groupes" (1977).

Grelon et Marry insistent pour leur part sur le fait que la référence aux études faites et au diplôme d'ingénieur obtenu serait ce qui plus exactement constitue le noyau central du discours des ingénieurs sur leur identité professionnelle et sociale, pour ainsi justifier leur spécificité (1990 : 7).

2.4.3 - Modèles identificatoires, effets de captation et reconnaissance sociale

A considérer la dynamique de l'altérisation, Tina Maria Nebe souligne pour cette combinatoire l'intrication de trois processus d'identification de soi vis-à-vis d'autrui :

- Celui de reconnaissance sociale : une estime de soi à l'égard de l'autre ; en témoignage de l'existence du sujet.
- L'identification sociale : un mécanisme d'introjection pour lequel le sujet assimile et intègre de nouvelles représentations perçues et identifiées, de l'autre à soi, à l'image des comportements et attitudes d'un groupes d'appartenance.

- Le fait de la stéréotypie et des préférences sociales (les groupes d'appartenance au regard de groupes de référence).²⁶

Cet auteur définit la reconnaissance sociale tel un "processus d'identification qui se produit sur le niveau inter-individuel".

Mead ²⁷, quant à lui comprendra l'identité sociale (la réflexivité de soi-même) en tant qu'elle est le produit de l'identification de soi avec un groupe d'appartenance. Un groupe professionnel par exemple : ses valeurs, les compétences métier qu'il suppose.

Ivana Markova précise pour sa part le concept de "reconnaissance sociale", dans le sens où il "implique certaines caractéristiques de l'individu ou d'un groupe, telles que la visibilité, l'identité, l'individualité, la dignité, le fait d'être écouté, d'être capable d'influer sur le changement social, ou d'attribuer cette capacité à autrui" (1999 : 58). Une notion qui ne serait thématifiée et questionnée que lorsque le sujet la pense être mise en danger. (1999 : 55).

La recherche de reconnaissance fonde la dynamique identitaire depuis la première année d'existence (entre 6 et 18 mois)²⁸. Elle s'inscrit dans une durée, se déploie à partir des échanges interindividuels et prend appui sur des phénomènes de captations spatiales, d'ancrages et d'interprétations du réel. Aussi, ce besoin primordial "est d'autant plus fort que les individus se sentent en position d'insécurité, d'infériorité, d'exclusion ou de marginalité" ²⁹.

Lipiansky (1990 : 179) le réfère aux besoins suivants :

- Le besoin de se sentir exister : sentir que l'on est visible aux yeux de l'autre
- Le besoin d'inclusion : trouver sa place au sein de groupes sociaux
- Le besoin de valorisation : lié à l'estime de soi et au désir de séduction
- Le besoin d'individuation : besoin d'être reconnu dans sa singularité

²⁶ NEBE T.M. (janvier 2002), *op. cit.*

²⁷ MEAD G.H. (1934) *Mind, Self and Society*, Chicago : Chicago University Press.

²⁸ Confère à cet égard le "stade du miroir" (entre 6 et 18 mois), décrit par Jacques Lacan « *comme formateur de la fonction du Je* » : Phase à laquelle s'opèrent «*l'unification et l'identification primordiale*» (Écrits, 1966).

²⁹ LIPIANSKY E.M. (1990), "Identité subjective et interaction", *in* : Camilleri C et al. *Les stratégies identitaires*. Paris: PUF, pp.173-211

Il serait de fait pertinent d'interroger non seulement les motifs d'orientation mais également, être avisé de savoir aux yeux de qui le projet professionnel d'une personne prendra en somme toute sa signification.

2.4.4 - Maturation et structuration d'un projet d'orientation professionnelle

▫ Le projet : le concept, sa visée pédagogique

❖ D'un point de vue psychologique, le projet est une entité intellectuelle, une forme de représentation qui intègre l'état actuel de ce que l'individu sait sur lui-même et sur le monde extérieur. "Le projet est d'abord une façon d'être"³⁰. Il témoigne d'une dynamique projective. A comprendre par conséquent tel un mouvement réflexif volontaire, il représente un objet imaginaire sur un plan.

Le projet est un objet de désir emprunt d'histoire que le sujet transpose présentement dans la sphère anémique du futur.

Anticipation incertaine ancrée dans l'actualité d'un être là qui se nourrit de souvenirs, le projet embrasse les temporalités existantes et les espaces investis par ses auteurs. Vassilleff parle alors d'un "temps rassemblé"³¹ soit, une certaine façon de "rassembler le temps vécu".

Gilberto Velho pense le projet en tant qu'il "n'est pas absolument rationnel, mais [...] le résultat d'une délibération consciente à partir de la circonstance, du champ de possibilités dans lequel s'insère le sujet"³².

Marc-Henry Broch définit pour sa part la démarche de projet dans le sens où elle serait toujours le reflet d'une tension entre un réel contraignant et un désir de changement (1994 : 10).

L'acteur, dès lors inscrit dans une dynamique de changement, œuvre dans la sphère de l'incertitude et se nourrit d'un imaginaire qu'il devra réguler du fait de sa confrontation à la réalité.

³⁰ VASSILEFF J. (1991, 3^{ème} éd.), *La pédagogie du projet - Formation jeunes et adultes*, p.85, Ed. Chronique Sociale, Lyon.

³¹ VASSILEFF J., cité par BOUTINET J.P. in : VASSILEFF J. (1991, 3^{ème} éd.), *Ibid.*, p.8.

³² VELHO G. (1987), *Individualismo e Cultura : Notas para una Antropologia da Sociedade Contemporânea*, Jorge Zahar Editora, Rio de Janeiro, p.27.

❖ Dans la lignée philosophique de Sartre, la dimension pédagogique du projet met en exergue le potentiel formateur et la valeur humaine d'un "projet authentique [...] dans lequel la personne se reconnaît, qui la motive, [et] dont elle assume la responsabilité"³³ : En le réalisant le sujet advient et se réalise lui-même. (Vassileff, 1994 : 81)

« Il n'y a pas de motivation sans projet »³⁴ précise assurément Charles Gardou. Aussi l'intention qui se déploie suppose t'elle une certaine marge de liberté disponible de même que la nécessité d'une prise de distance vis à vis des ressorts institutionnels dans lesquels elle s'inscrit. Cette visée se dessine a contrario de celle privilégiée par les pédagogies dites d'adaptation, normatives, à travers lesquelles l'individu tend à se fondre et se confondre avec l'institution qui l'accueille.

De fait, et à contre-pied du phénomène de "désinstitutionalisation" développé par François Dubet (1998) pour caractériser l'actualité des sociétés post modernes, Jean Vassileff place le projet sous le signe de l'autonomie personnelle : "Il nous faut être autonomes vis-à-vis d'institutions en déclin, [...] pour promouvoir notre désir"³⁵, sans toutefois se laisser prendre à la dérive de prétentions narcissiques ou de perspectives irréalistes.

Inscrit dans une logique interactive de recomposition du lien social (Boutinet, 1993 : 23), le projet sera le moyen, l'objet d'un sujet, la monnaie d'échange, la direction d'un trajet à tout moment modifiable, "dans lequel une personne cristallisera à un moment donné ses idées et désirs en vue d'une « négociation » sociale" (Theilen, 1990 : 25).

▣ Les projets d'orientation professionnelle

a) Un profil d'orientation se veut tout d'abord relatif à nos inclinations, au regard d'une activité ou d'un ensemble d'activités professionnelles : Les intérêts, valeurs, goûts et préférences personnelles à l'égard de l'existence, seront de fait placés ou non en correspondance avec un ou plusieurs métiers possibles et, par voie de conséquence, avec un panel de cheminements envisageables.

³³ VASSILEFF J. (1994), "Projet et autonomie", in : *Le projet en éducation et en formation*, Cahier Binet et Simon, n°638, Ed. Erès, Toulouse, 1994.

³⁴ GARDOU Ch. M.H (1994), "Introduction", in : *Le projet en éducation et en formation*, *ibid.*, p.5.

³⁵ VASSILEFF J. (1994), *ibid.*, p.89.

Il s'agit dès lors d'interroger des aspirations individuelles qui peuvent se révéler être à un stade de choix multiples plus ou moins conciliables et, par conséquent, susceptibles de se heurter les unes aux autres, jusqu'à compliquer la prise de décision d'un choix professionnel ou de formation.

Les désirs individuels étant à lier inmanquablement à la sphère des besoins humains, nous retiendrons d'une part la classification de Maslow qui catégorise les besoins en cinq registres principaux, à savoir et graduellement, les besoins biologiques, de sécurité, d'appartenance, d'estime et d'auto-accomplissement individuel. Et d'autre part, l'approche expérimentale de Kurt Lewin³⁶ qui spécifie pour seul besoin primordial de la quête humaine, le besoin d'équilibre.

En vertu de ce dernier principe, qui est à l'image des stases cellulaires, les apprentissages et les actions seraient façonnées par des fonctions de modification correctrice, sculptant un existant par rapport à un résultat escompté : à la recherche d'un équilibre supposé.

b) *L'appréciation de l'aptitude individuelle à l'exercice d'un métier* est également susceptible d'entrer en considération quant à la détermination d'un projet d'orientation : Elle le sera en fonction de « ce que je sais faire », par l'usage comparé des compétences requises avec les compétences acquises et, l'estimation de l'individu sur ses propres possibilités, en un temps limité, de réduire la marge entre les deux sources de comparaison.

La crédibilité d'un projet professionnel individuel sera par conséquent portée à l'évaluation, par l'intermédiaire d'un réajustement auto évaluatif exercé notamment après confrontation de l'ancien projet avec de nouvelles données issues de travaux pratiques ou d'une expérience de stage et / ou bien en en passant par l'avis d'un autre, supposé savoir, susceptibles d'éclairer les zones d'incertitudes individuelles.

Il s'agit d'estimer une norme de faisabilité lié au potentiel individuel : Ses limites et sa volonté de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour parvenir à son objectif.

c) *Les résultats escomptés* sont aussi largement susceptibles d'influer sur les choix individuels quant à se déterminer vers une orientation donnée : Par exemple, le respect d'un contrat, la résolution d'un problème, l'acquisition de compétences, la valeur des revenus futurs sinon les gratifications attendues de l'exercice d'une profession donnée - L'optique également d'une voie professionnelle qui ouvre la possibilité d'un épanouissement personnel ou bien encore celle d'une

³⁶ L'ensemble des besoins s'articule par le "besoin d'équilibre". Partant de ce postulat, K. Lewin définit la motivation comme le résultat d'une tension entre l'individu et l'environnement, il ne la conçoit pas comme une cause mais comme une composante de la relation [voir la théorie du champ]. LEWIN K. (1936), *Principles of topological psychology*, Mac Graw-Hill, New York.

réussite professionnelle... constitueront de telles attentes sous-tendues a priori d'un bénéfice personnel.

d) Les "critères [de décision] dépendent [...] généralement du temps et de l'état de l'information", (Kast R., 2002).

Un prévisionnel qui, s'il se veut un tant soit peu réaliste, supposerait d'avoir une vision globale de la profession qui ne soit pas trop déformée par des représentations idéales, illusoire, irréaliste ou bien par trop superficielles - D'où l'importance d'une information suffisante sur la question en passant pour le mieux par une évaluation en situation réelle de travail.

Gottfredson (1996) spécifie à cet égard des principes d'accessibilité, liés à l'information disponible et au processus de compromis (relatif aux contraintes du milieu).

Ainsi, l'évaluation sera t'elle réalisée par la personne à partir des informations qu'elle possède ou recherche sachant que :

1. La recherche d'information est généralement centrée sur les seules professions que les personnes jugent acceptables ;
2. Les personnes recherchent de l'information principalement lorsqu'elles en ont besoin : Elles le font régulièrement à la dernière minute ;
3. Les premières sources d'information consultées sont habituellement celles qui sont situées à proximité et qui sont facilement abordables (ex. : parents, amis).

e) La confiance en soi et la perception de soi ont un rôle non négligeable dans l'appréhension des modalités de choix.

La qualité des expériences vécues dans le milieu scolaire par les jeunes a sur ces derniers points une importance considérable (Bronfenbrenner, 1977; Guichard, 1993). Les expériences de réussite dans l'acquisition des connaissances et des habiletés qui sont enseignées, favorisent le développement d'attitudes positives envers les études et envers soi-même ainsi que le développement d'aspirations professionnelles ; Ce qui suppose des périodes de formation prolongées. À l'inverse, les jeunes qui font l'expérience d'échecs répétés dans les tâches scolaires risquent d'acquiescer des attitudes négatives envers l'école, les études et eux-mêmes.

f) Les intentions individuelles peuvent également être relatives aux propositions effectives d'emploi sur la plate-forme du marché ou bien, le cas échéant, relatives aux potentialités économiques et personnelles à répondre favorablement à un projet de création d'entreprise.

Un panorama à mettre en référence avec le nombre de postes proposés et plus largement avec les réalités sociales et économiques d'un secteur professionnel, à un moment donné.

Les prévisions d'évolution de ces données socio-économiques pour l'avenir sont par ailleurs susceptibles de modifier la distribution des cartes (confère à cet égard les études de marchés, analyses de besoins et les démarches statistiques servant ces dispositions) :

Une part de risque équivaut dès lors à celle de se retrouver en définitive porteur d'acquis et de souhaits professionnels en plus ou moins grande adéquation avec l'offre économique.

Le choix d'une formation supposée permettre une large marge de manœuvre au regard des possibilités du marché est aussi le choix somme toute assez rationnel d'une certaine sécurité.

Le fait est à cet égard que la formation d'ingénieur ne souffre guère des aléas actuels du marché de l'emploi.

g) Par ailleurs, l'appropriation du cadre référentiel d'un groupe par des conduites comparables, la reconnaissance d'un désir similaire ou d'attitudes semblables sont susceptibles de créer des liens valorisés entre des individus captés par des valeurs, une passion ou encore par un langage, une formation ou un métier commun.

Une modalité qui n'est pas sans soulever des questions relatives à un sentiment sécurisant d'appartenance et la difficulté inhérente d'une éventuelle dépendance vis à vis du groupe d'appartenance.

h) L'importance de l'environnement familial comme agent de socialisation n'est plus à démontrer : Les vécus professionnels et culturels des membres de la famille influencent les perceptions du travail et du marché du travail des enfants.

Il s'avère également, comme nous l'avons abordé précédemment, que le niveau d'éducation et le niveau professionnel atteint par les parents sont souvent en relation avec les aspirations professionnelles de leurs enfants (Hotchkiss et Borow, 1984). Le réseau des amis ainsi que celui des pairs, nous l'avons vu, influencent aussi les aspirations éducationnelles et professionnelles des jeunes.

Par ailleurs, c'est dans l'univers du centre de formation que les jeunes sont en interaction continue avec des professionnels représentés par le personnel enseignant, le personnel de soutien et le personnel de la direction. La qualité des relations que les jeunes établissent avec ces référents est susceptible d'avoir une influence déterminante sur la façon dont ces derniers seront perçus en tant que modèles positifs. La qualité du travail effectué par ces intervenants auprès des jeunes peut déterminer en partie le degré vis à vis duquel les valeurs et attitudes qu'ils véhiculent au sujet du travail seront adoptées par les jeunes.

Les expériences vécues dans le milieu du travail permettent aux jeunes d'observer des professionnels et de vérifier la justesse et la pertinence de leurs perceptions et croyances relatives à certains milieux de travail et aux personnels qui y œuvrent (Chen et Regan, 1985; Super, 1980; Young, 1983). De plus, leurs expériences de travail, lorsqu'elles sont positives, leur permettent de développer des sentiments édifiants d'efficacité propre (Bandura, 1986). Par contre, elles peuvent mener à l'impotence apprise et à la dévalorisation de soi lorsqu'elles sont négatives (Vangelisti, 1988).

i) Le choix de l'orientation sera de fait également lié au pouvoir que la profession est supposée conférer :

Pouvoir de décision, pouvoir d'emprise, relative autonomie, possible maîtrise d'un environnement ; Pouvoir d'achat ou, plus simplement, pouvoir être soi-même sans avoir à en passer par la contrainte obligée d'approbation, d'exclusion ou de consensus plus ou moins forcé par le désir d'un autre.

j) Une préférence peut en outre être légitimée au regard du prestige véhiculé, reconnu et valorisé par la famille ou par l'environnement social à l'égard d'une profession et, en définitive, la valeur effectivement concédée par l'individu à cet endroit.

Une aspiration particulièrement liée à la désirabilité sociale et somme toute à la reconnaissance sociale, au regard de l'autre sur soi .

Les travaux d'étude concernant les représentations des ingénieurs à l'égard de leur profession, réalisés par André Grelon et Catherine Marry³⁷ de 1988 à 1990 auprès d'ingénieurs issus depuis trente ans des écoles de Lorraine et du Nord-Pas-de-Calais, témoignent du fait que ces acteurs

³⁷ GRELON A. et MARRY C. (1990) , *Formation, métiers et socialisation professionnelle* : Compte rendu du Congrès mondial de sociologie, organisé à Madrid, par l'association internationale de sociologie, les 9-13 juillet 1990, Session Ad Hoc 12, pp.1-11

sociaux ont une représentation très positive de leur travail. Ils ont conscience d'être des "privilegiés", avec un "métier intéressant" pour lequel ils ne comptent pas les heures et grâce auquel ils peuvent exercer des "responsabilités" notoires liées à une "haute reconnaissance" sociale.

Les sujets de cette enquête s'attribuent par ailleurs un "droit de préséance vis à vis des autres cadres" (surtout vis à vis des gestionnaires issus du management). "Plus que des cadres", ils se reconnaissent d'une part à travers un "savoir" qui leur est propre, sanctionné par "un titre prestigieux" (sa valeur prestigieuse / la pérennité de sa valeur / la reconnaissance sociale qu'il confère) et, d'autre part, à travers des fonctions de "pouvoir". Leur statut leur procure une reconnaissance d'autorité, la compétence à animer des hommes de même qu'à prendre des décisions engageant le collectif organisationnel ainsi que les aspects stratégiques et politiques des entreprises pour lesquelles ils exercent.

Par ailleurs, outre le prestige qu'elle confère, la rémunération perçue leur alloue des possibilités et avantages substantiels ainsi qu'un confort, une liberté, un niveau et des facilités de vie considérables.

Les grands dirigeants et diplômés des grandes écoles parisiennes sont perçus par les ingénieurs interrogés dans les travaux précédemment cités pour leur être "supérieurs", alors que les médecins sont considérés en référence comparative (avec des aspects techniques, un investissement professionnel, des styles et un niveau de vie comparables).

Ceci étant, notre société évolue, les institutions se tournent désormais plus volontiers en direction de politiques relationnelles horizontales qui privilégient le mode collaboratif international et transdisciplinaire au modèle hiérarchique triangulaire classique.

N

Aussi, pour reprendre les grandes lignes de ce paragraphe, nous distinguerons en définitive l'élaboration d'un projet d'orientation professionnelle dans le sens d'une dynamique identitaire multifactorielle, construite de sa confrontation au réel et des identifications subjectives réalisées tout au long de son parcours : ses enjeux de reconnaissance empruntés des mécanismes d'altérisation, d'identisation et le souci d'une certaine forme d'équilibre.

Les jeux de l'influence et les enjeux de pouvoir y agissent et interagissent de façon diachronique en des registres fantasmatiques, symboliques et réels singulièrement élaborés : Ils sont à mettre en relation avec un certain mode d'être à soi, valeurs et idéaux, au regard des histoires et des potentialités individuelles.

3 - La question des représentations socioprofessionnelles

3.1 - Pour introduire à la notion de représentation socioprofessionnelle

Blin définit l'identité professionnelle comme "un réseau d'éléments particuliers des représentations professionnelles, réseau spécifiquement activé en fonction de la situation d'interaction et pour répondre à une visée d'identification / différenciation avec des groupes sociétaux ou professionnels" (1994 : 86).

Ces représentations perçues sur un plan individuel sont par conséquent l'expression de groupes d'acteurs qui partagent des préoccupations semblables vis-à-vis d'un objet commun.

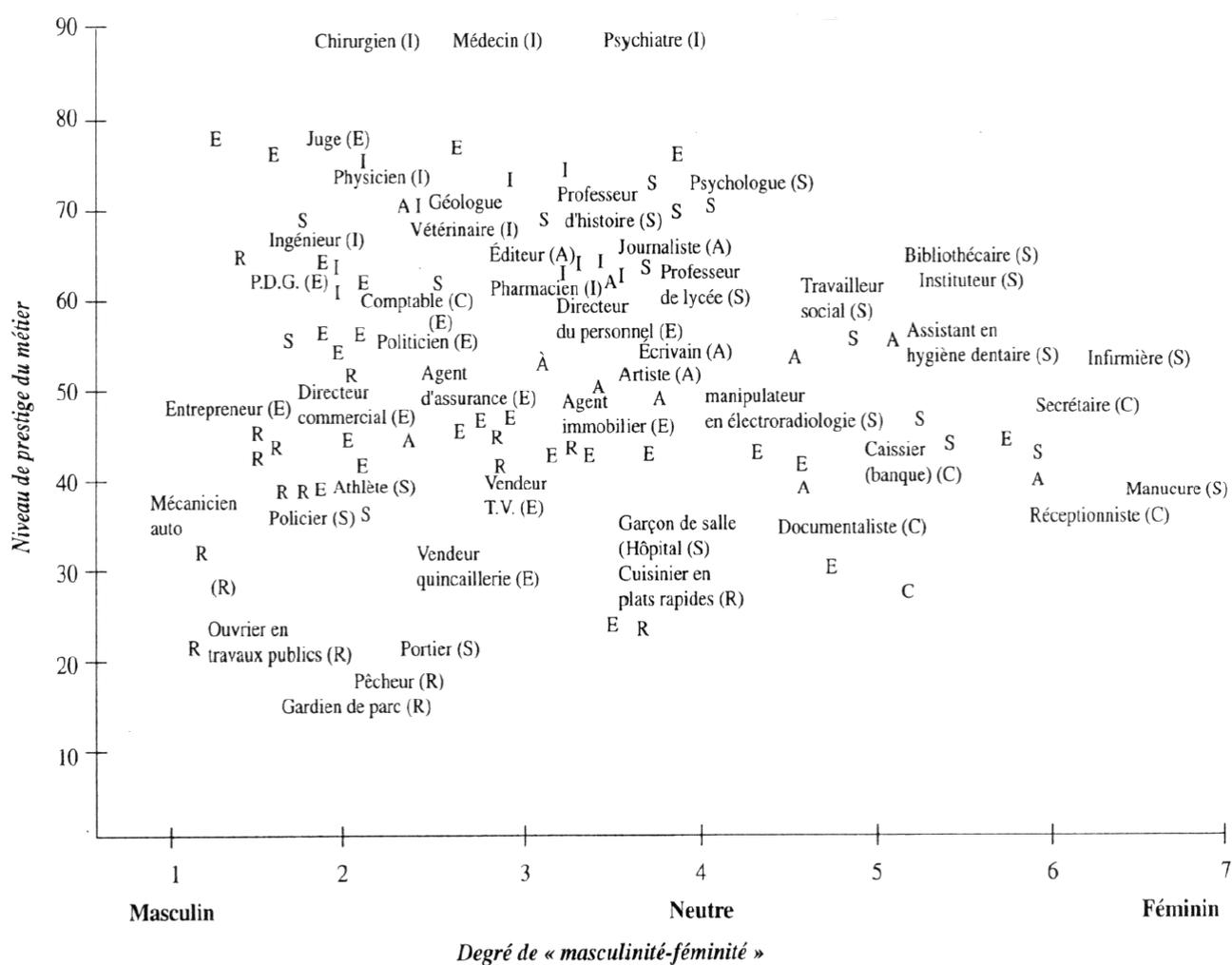
Gottfredson (1996) explique comment à partir des représentations de soi et des professions, les personnes construisent une carte cognitive des professions (confère l'illustration en page suivante) :

La carte est structurée autour de deux axes (genre et prestige) et comprend différents champs d'intérêts (professions). L'auteur ajoute qu'au cours du développement, il y a une restriction progressive des options professionnelles (processus de restriction) et une considération des contraintes du milieu (processus de compromis).

La carte cognitive des professions, d'après Linda Gottfredson (1981)

Certaines professions sont indiquées par la lettre correspondant à leur type
selon la classification de Holland (1997) :

R = réaliste ; I = investigateur ; A = artistique ; S = social ; E = entreprenant ; C = conventionnel



Frayse précise pour sa part ces notions en introduisant celle de « représentations socioprofessionnelles » en tant qu'elles se structurent en un ensemble organisé d'informations qui se réfère à un rôle professionnel anticipé et comporte des schèmes exprimant une pratique : Ces représentations "précèdent l'action professionnelle et expriment les reconstructions que le sujet effectue à partir d'éléments connus à un moment de la formation. Les représentations socioprofessionnelles constituent le premier degré initiatique d'engagement du sujet dans un champ professionnel." ³⁸

3.2 - Données empiriques : Saisie des représentations socioprofessionnelles et construction identitaire des élèves ingénieurs de I.N.S.A. de Toulouse, par Bernard Fraysse (2000)

Dans l'un de ses travaux de recherche intéressé à la signification des représentations socioprofessionnelles en oeuvre dans la construction identitaire des élèves ingénieurs, Bernard Fraysse³⁹ nous propose un premier décryptage des valeurs professionnelles véhiculées par les élèves à l'entrée (T0) puis à la sortie (T1) d'un dispositif de formation des ingénieurs de L'Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse.

Cette étude fait émerger certaines caractéristiques concernant les déterminants des noyaux centraux des représentations socioprofessionnelles. Ces derniers sont l'expression de plusieurs déterminismes qui s'exercent sur les sujets, à l'intérieur ou à l'extérieur du champ du système de formation. Aussi se forment-ils principalement en reflet de préoccupations semblables ainsi que sous l'influence des groupes d'appartenance.

La méthodologie expérimentale retenue permet une comparaison des critères d'appréciation du métier d'ingénieur ventilé par les élèves, dans les différents départements de l'école :

Avec dans un premier temps la demande exprimée à chacun des élèves de formuler par écrit « dix mots qui, pour eux, renvoient au métier d'ingénieur », alors que dans un second temps, à l'issu d'un classement listé du premier recueil de données, les sujets doivent se positionner face à chaque mot inducteur : ils cochent la colonne « positif » si ce mot correspond à leur

³⁸ FRAYSSE B. (2000), " La saisie des représentations pour comprendre la construction des identités ", *Revue des sciences de l'éducation*, Volume 26, numéro 3, [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.erudit.org/revue/rse/2000/v26/n3/000294ar.html> >(consulté le 16.02.2003).

³⁹ *Ibid.*

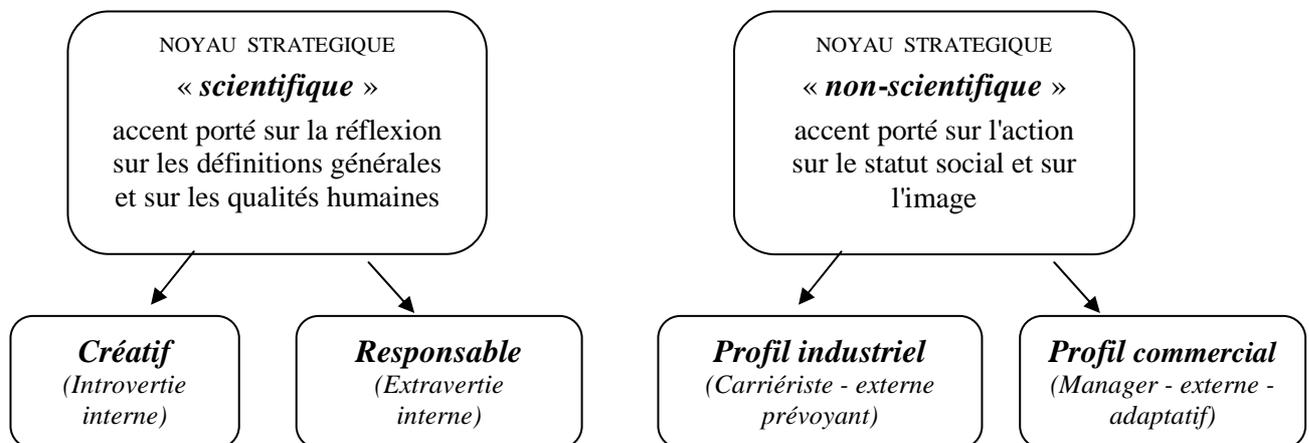
représentation du métier d'ingénieur ou « négatif » si ce mot ne correspond pas à leur représentation du métier d'ingénieur.

Frayse ressort du recueil de sa pratique d'une part des items qui ont trait à des dimensions internes à l'individu (définition générale et qualités humaines) et d'autre part des items qui renvoient à des dimensions externes à l'individu (statut social et image).

Ainsi, deux pôles divisés eux même en deux embranchements se distinguent nettement à définir les représentations des élèves au regard de leurs perceptions professionnelles de l'ingénieur :

- Le premier, une représentation de type « *scientifique* » (une dimension cérébrale, de réflexion, interne), à profil *égocentré* (esprit de création, à valeur individuelle) *ou* à profil *hétérocentré* (responsable, ouvert aux autres)
- Le second, une représentation de type « *non scientifique* » (dimension de l'action, externe), à profil *industriel* (carrière, sécurité / indépendant, prestige) *ou* à profil *commercial* (manager / adapté à un environnement économique).

Les différents profils socioprofessionnels :



A l'entrée du dispositif de formation (T0), ces représentations sont distribuées également chez les scientifiques et les non-scientifiques, alors qu'à la fin du cursus ingénieur (T1), le groupe des non-scientifiques compte 35% des élèves et celui des scientifiques 65%.

1- Représentations sociales et déterminants subjectifs des élèves

- 1.1 - Les représentations socioprofessionnelles
 - 1.1.1- Ancrages professionnels

2 - L'influence du relationnel sur l'orientation scolaire et professionnelle des élèves

- 2.1 - L'impact de la pédagogie et des valeurs de l'école sur le vécu scolaire des élèves
 - 2.1.1- L'autonomie pas à pas
 - 2.1.2- Temps subis - temps choisis
 - 2.1.3- Prestige et didactique
 - 2.2- De la reconnaissance
 - 2.3- L'identité se situe dans la profondeur de l'échange
 - 2.3.1 - Les tendances identificatoires
 - 2.3.2 - Les work groups, la quête d'informations et la communication en interne
-

L'étude des discours des élèves rencontrés pour notre recherche a fait émerger une variété de tendances significatives quant aux représentations qu'ils se font du métier d'ingénieur.

Aussi, outre une approche concernant la cartographie de l'horizon professionnel des apprenants, les types d'ancrages privilégiés, les tendances identificatoires caractéristiques et les déterminants qui finalement forgent le profil de leur parcours, nous proposons par la discussion qui va suivre de reprendre et commenter les hypothèses soulevées à l'introduction de l'étude. A savoir :

- Le postulat d'une incidence majeure du relationnel sur les conduites individuelles et notamment
 - Les conséquences de la transmission de la culture familiale
 - Les effets de la pédagogie de l'école sur les choix de formation
 - ↳ La façon dont elle rejaillit sur la capacité des élèves à construire un projet
 - ↳ L'influence des valeurs de l'école sur les constructions imaginaires des élèves
 - Les enjeux de reconnaissance sociale et de prestige soulevés par les motivations évoquées

- Et en définitive, l'émergence probable d'une crise identitaire pour les élèves les moins expérimentés aux applications de la formation. Principalement des élèves de 2^e année : Sollicités par les intervenants pédagogiques à se définir dans le cadre d'un projet professionnel, alors que leur perception des contextes et possibilités professionnelles ne s'étayent guère plus que sur du rêve, sinon peut-être avec l'appui de quelques bribes expérimentales, idéelles et représentationnelles.

1 - Représentations sociales et déterminants subjectifs des élèves

1.1 - Les représentations socioprofessionnelles

À l'entrée du dispositif de formation, la représentation que se font les élèves du métier d'ingénieur est initialement « floue », « aucune réponse avec des faits [...] avec telles responsabilités, telles missions. »

Chemin faisant et ce principalement du fait des enseignements et des échanges, la vision de la profession, souvent confondue avec le propre devenir de l'élève se dit pour être « vaste », « variée », à choix multiples, « diversifiée ».

Parfois encore très obscures jusqu'en seconde année et ce quand bien même un ou plusieurs proches, le père des élèves le plus souvent, est lui-même un représentant de cette profession, le profil d'un métier d'ingénieur se précise essentiellement à partir des premières démarches de stage.

L'exemple d'un modèle parental, d'une fonction envisagée à compter d'une expérience pratique et le suivi "Projet Professionnel Acquis et Compétences" de l'école aideront à spécifier les parcours individuels et, peu à peu, voir se dessiner concrètement de premiers profils possibles.

1.1.1- Ancrages professionnels

Initialement très technique, la vision de l'ingénieur à l'entrée de première année se modifie au fil du temps de sorte que l'importance de cette caractéristique s'estompe peu à peu en faveur des relations humaines : L'accent est porté sur le travail d'équipe, alors que les modalités de la relation client et partenariale se précisent.

Les ancrages professionnels conservent toutefois un aspect technique / scientifique généralement fort, et sont fréquemment couplés avec le versant « humain », la composante « management » ou encore avec l'importance du « contact client ». Ces trois modalités des relations humaines peuvent se compléter ou bien être placées en oppositions éventuellement paradoxales les unes avec les autres.

➤ Pour Ludovic (3^e année), désormais positionné sur l'option O.M.T.I.⁴⁰, la représentation de l'ingénieur à l'époque de son inscription à l'école était celle d'un « *cadre supérieur* » : « *celui qui conçoit* ». La visite de la première entreprise effectuée en stage dans le cadre de l'école l'a amené à prendre conscience et à s'interroger longuement sur la question des « *responsabilités* » du métier et peu à peu sur celles des « *besoins* » et du « *partenariat* » soulevées par l'environnement de la formation. Ceci pour en arriver à réactualiser strictement sa vision du métier - A savoir : « *quelqu'un doté d'une compétence technique, c'est à dire ayant une bonne base technique. Une personne portée vers le dialogue, la gestion et le management, qui utilise une pensée par systèmes, des acquis notables en sciences humaines et en gestion d'équipe, ainsi qu'une bonne culture générale.*»

Le « *feeling* » de Ludovic pour la solution « *informatique* », par opposition à quelques lacunes constatées quant à la logique de conception de certaines applications des autres secteurs d'apprentissage, l'a amené à se définir en tant que porteur d'une « *double compétence* ». Avec principalement, une « *base technique* » (« *un ancrage technique* » spécifique au secteur informatique) et secondairement, un potentiel « *managérial* » (« *un ancrage du côté de l'encadrement* »). Son père est « *ingénieur technico-commercial* ».

➤ Eric (3^e année - G.O.P.L.⁴¹ & A.2.I.⁴²) retient pour sa part deux ou trois possibles pour l'avenir qui seraient les suivants :

- Une activité de « *gestion de projet* » sur le réseau ferré suivant le modèle de l'engineering (étude et prestation de services)
- à même hauteur d'appréciation : De la « *gestion de production* » (prévoir les achats / assurer le contact fournisseur)
- et finalement la possibilité d'une orientation en direction de la « *gestion de flux* » (dans le secteur des services : banques ou assurances)

A noter que son père est ingénieur : orienté originellement en direction des secteurs de l'électricité informatique et de la productique (des disciplines somme toute très techniques), il s'en est allé jusqu'à un poste de technico-commercial (de la vente et des activités de représentation). Premièrement en place de responsable à proposer ses services aux entreprises (de la vente de machines automatisées), il est employé ensuite dans plusieurs entreprises. Il exerce en définitive, au moment de l'étude, dans le secteur de l'aéronautique (pour une mission de suivi client, couplée parfois à des activités de conception de produits).

⁴⁰ L'option Organisation et Management des Techniques de l'Information

⁴¹ L'option Gestion des Opérations de Production et Logistique

⁴² L'option Automatiques et Informatique Industrielles

Sa mère, à son tour, sans en avoir la qualification diplômée, a également exercé plusieurs fonctions d'ingénieur dans une raffinerie de pétrole (en international, aux Etats Unis, puis en France et en Belgique). Elle est actuellement en « suivi de projet », « gestionnaire d'opérations en tant qu'externe » : Soit, de l'ingéniering occupé à la régénération et à l'entretien des réseaux ferrés.

➤ Frédéric (3^e année - O.M.T.I. & G.I.P.A.D.⁴³), « *orphelin de vocation* », me dit ne pas avoir été influencé par les souhaits professionnels de ses parents (leur désir de le voir devenir architecte notamment). Il souhaite *«travailler par projet à la définition et à la mise en place d'un système dans une entreprise cliente. Cela peut-être du consulting. Mais je pense aussi par exemple à l'implantation de réseaux sans fils dans un département. Travailler pour Cegetel SFR à la mise en place de réseaux WiFi (réseaux locaux sans fils) dans les lieux publics ou des entreprises. Ce marché apparaît aujourd'hui : j'arriverai certainement trop tard pour travailler sur ces implantations... en France. Les technologies évoluent sans cesse, il y a toujours à faire. Je me vois comme interface entre le client et une équipe technique. Le contact avec le client sera important. Comme le fait de travailler par mission, voyager, en France ou en Espagne. Lorsque je dis voyager c'est me déplacer en fait, j'aimerais pouvoir avoir des « voyages d'affaire », 3 jours à Avignon, une semaine à Marseille [...].»*

Malgré la présence de quelques incertitudes au sujet des opportunités à venir ou encore à propos des préférences et désirs personnels, chacun des élèves rencontrés a pour le moins posé les premières pierres d'une ébauche quant à la définition d'un projet professionnel.

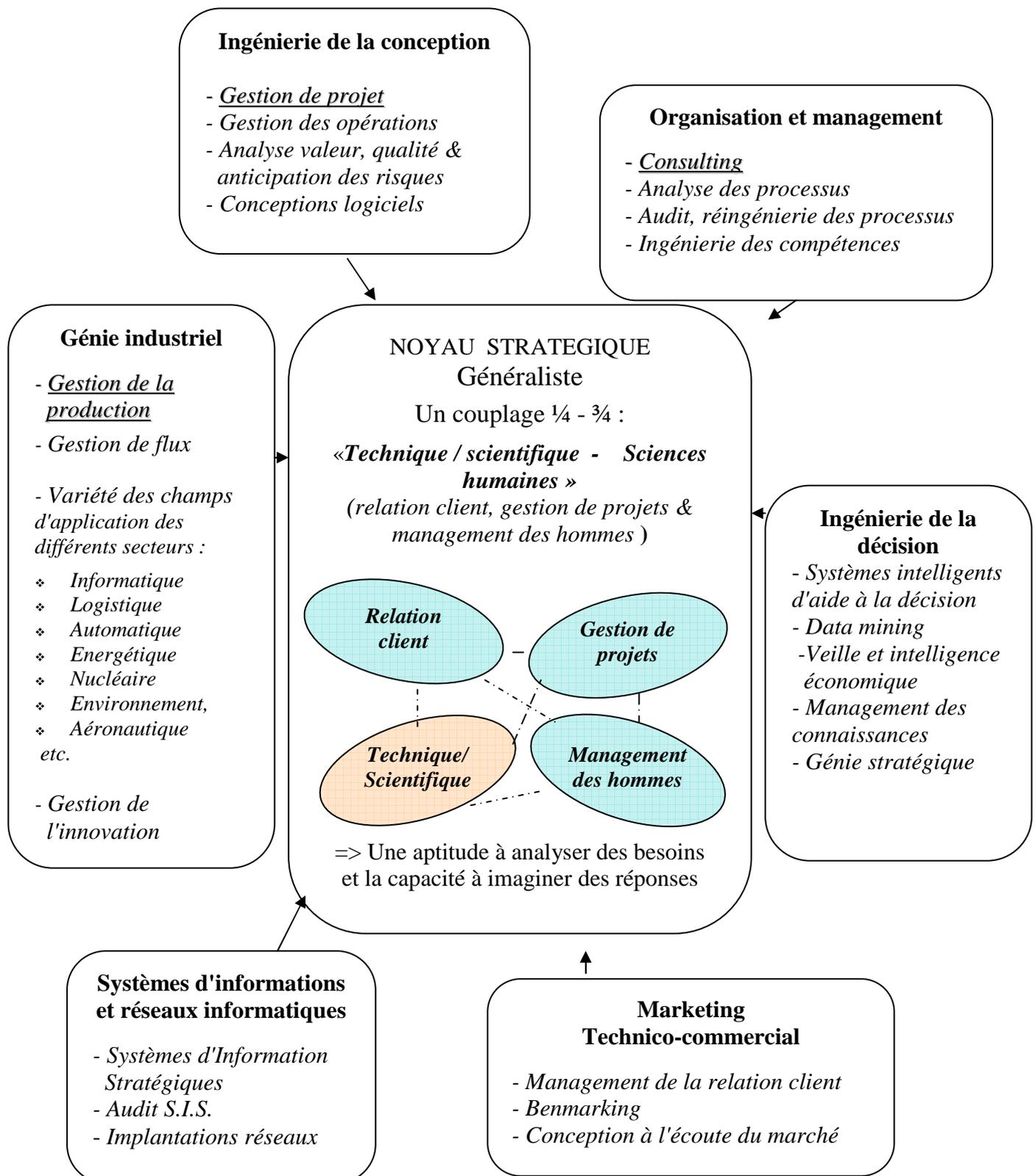
Des projets professionnels en définitive très diversifiés desquels il se dégage des points de convergences récurrents : l'émergence de noyaux durs ou noyaux stratégiques centraux collectifs qui viennent structurer les différents champs des représentations individuelles.

Ainsi, les souhaits de travailler par projet, en position de consultant ou encore à la gestion de production sont les plus fréquemment formulés.

Nous retiendrons la proportion $\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$ (technique - relationnel), en écho des discours des élèves, jusqu'à illustrer par le schéma suivant, les principaux ancrages métiers évoqués, eux-mêmes inscrits dans un panel de profils et de secteurs professionnels :

⁴³ Le Génie Informatique Pour l'Aide à la Décision

Ancrages et profils ingénieurs :



2 - L'influence du relationnel sur l'orientation scolaire et professionnelle des élèves

Les tendances des élèves, à considérer leurs représentations professionnelles, vont dans le sens d'une stabilisation ou cristallisation d'un modèle (parfois deux ou trois) qui va venir servir de point d'ancrage au choix d'option ainsi qu'à l'élaboration du projet et de l'identité professionnelle, en vue d'une cohérence globale.

L'identification de la situation professionnelle future est envisagée :

- à partir de la profession du père ou autre(s) proches (les oncles, la mère, les frères et sœurs, etc.). Avec en définitive un projet professionnel en direction du même secteur économique (l'industrie, le réseau ferré, les SS2I) et / ou de la même fonction (développeur, chef de projet, technico-commercial, directeur), ce qui n'empêche pas que le chemin entre le modèle et la décision finale puisse être par ailleurs extrêmement sinueux et criblés de détours, d'impasses et d'oppositions.
- à partir de rencontres avec des ingénieurs et d'entretiens réalisés au cours des stages (la similitude de l'âge, du sexe et du titre jouant en faveur d'une identification du fait d'une plus grande proximité soulevée).
- à partir des enseignements et / ou des inclinations personnelles vers telle ou telle discipline.
- à partir des work groups, de la quête d'informations et de la vie en interne
- à partir de la pédagogie et des valeurs de l'école.

2.1 - L'impact de la pédagogie et des valeurs de l'école sur le vécu scolaire des élèves

2.1.1 - L'autonomie pas à pas

"L'idée que le comportement, les actes importants de la vie sont orientés non point par la personnalité autonome, consciente, mais par d'autres puissances, laisse une impression d'incomplétude, d'inachèvement"

(Moscovici, 1961 : 133)

La notion d'autonomie fait partie, avec la créativité, la réactivité, l'ouverture culturelle, le sens de l'initiative, l'importance du relationnel et du travail d'équipe via le concept du projet, des priorités retenues comme essentielles, non seulement à considérer les valeurs de l'école mais également celles des élèves.

En un sens, la pédagogie interne semble porter ses fruits. Les attentes de l'école se concrétisent dans les réponses des élèves à tendre en direction d'attitudes reconnues de part et d'autre pour être celles requises à la formation du métier d'ingénieur.

« C'est vrai qu'on travaille souvent en autonomie, on intègre tout doucement, sans vraiment s'en rendre compte. Et dès que l'on en a besoin, on a le soutien de l'école, de part les enseignants, de part la direction de l'école. » (Junior - 3^e année) .

Le côté technique est conservé comme socle pédagogique, il rassure généralement les élèves alors que par ailleurs, l'approche de l'entrepreneuriat, autre point clef pédagogique, semble plus difficile à envisager par les apprenants, plus insaisissable :

- *« J'aimerais bien lancer mon entreprise. Pour ça, il faudrait que je trouve une idée ou un concept. Mais, ce n'est pas tout de suite, je compte me faire une expérience professionnelle avant et puis de toute façon il faut de l'argent pour se lancer donc, ce ne peut pas être immédiat. [...] Je me verrais bien avoir changé radicalement à 40 ans. » (Antoine - 3^e année) .*

Jusqu'en 3^e année et peut-être encore en 4^e année, le management également reste difficile à aborder : *« C'est là que je patine. »* me précise Julien. Cette dimension semble toutefois s'acquérir peu à peu à compter principalement de la gestion de projet, et ce essentiellement lorsque l'élève est en position de chef d'équipe. Cet apprentissage a lieu à partir des projets réalisés en interne (Le projet management, le projet O.S.E., Egg Race en anglais, etc.) ou bien, et parfois plus encore, depuis ceux menés en extra-scolaire (des responsabilités associatives, l'administration d'un club de sport, l'animation d'une troupe de théâtre, etc.).

A ce sujet, les inconditionnels de l'activité extra scolaire ont été évalués à plusieurs reprises par les élèves eux-mêmes à hauteur de 30 pour-cent des mineurs, contre 50% attribué à une majorité moins entreprenante et plus attachée aux résultats scolaires. Alors qu'une dernière part des élèves de 20% a été située à l'entre deux.

Quoiqu'il en soit, la pédagogie par projets plaît. Elle fait l'unanimité du fait de son efficacité pédagogique. Son intérêt affectif, la diversité de ses applications, son caractère concret directement professionnalisant, favorisent l'initiative et la créativité.

Ses apports, à considérer la sphère relationnelle, peuvent être particulièrement instructifs quant à l'approche de la gestion de groupes ou d'équipes ainsi que de la gestion de conflits.

Ainsi les projets emportent-ils un suffrage largement majoritaire en leur faveur en réponse à la question posée aux élèves des atouts pédagogiques de l'école.

Le souhait d'autonomie représente quant à lui un ancrage fort tant du côté des élèves que de celui de l'école. Il se trouve toutefois fréquemment être galvaudé quant à la signification qu'il revêt au fil des fantaisies individuelles. Souvent traduite par les élèves comme l'aspiration d'une large liberté d'action et de décision, la notion d'autonomie se détache alors de l'idée spécifiée par l'école du fait d'acquérir des requis pour l'exercice d'une profession.

Aussi, dans le même ordre d'idées et à suivre la logique de compétences reconnue sur la plateforme socio-économique depuis les années 80, la nécessité subséquente de résoudre des problèmes méthodologiques et d'acquérir un savoir-faire, de s'approprier des gestes spécifiques, un potentiel technique afin d'être en mesure de répondre à une commande professionnelle, il semble que cette logique soit moins prégnante dans les souhaits des élèves que celle de se diriger selon leurs préférences individuelles.

Pour exemple, Anne (3^e année) privilégie par goût le travail d'équipe et tend à « *assimiler* » principalement ce qu'elle « *aime bien* ».

A considérer les méthodes de travail à l'actif de sa formation, elle me dit formuler ses choix à partir de ses « *envies professionnelles* ». Et, malgré mon insistance à percer les mystères de ses stratégies d'orientation, elle renchérit : « *parce que j'aime bien !* ». Anne est « *bretonne d'origine, dans le Finistère Nord et [...] voudrais travailler dans la marine* ». Elle a visité « *Océanopolis et toutes les autres infrastructures maritimes* » de sa région. Son « *rêve* » serait d'obtenir un jour un poste d'ingénieur chercheur à IFREMER : « *Je bosserai là-bas un jour* ». Elle pense pour cette raison qu'il serait préférable après la 4^e année au génie des Mines de s'engager dans la formule d'un DEA doctorat de microbiologie de l'eau avec une école généraliste. Elle ne décrira que très succinctement ce qu'est pour elle un ingénieur : un « *technicien* » très emprunt de « *communication* », naviguant entre le « *relationnel* », le « *travail d'équipe* », le « *négoce* » et le « *management* ».

A s'imaginer ingénieur, elle se voit « *comme lui* », son père, sans plus, ni moins.

- *Exactement comme lui ?* (sourire)

« *Oui, exactement comme lui* » (enjouée et ravi du constat)

Sauf exception, les élèves s'orientent majoritairement à compter de l'intérêt qu'ils portent à l'égard d'une matière ou d'une activité. Ils cheminent principalement en vertu du principe de plaisir, parfois plaisir-passion, alertés le cas échéant par les éventuels écarts liés à la viabilité de leurs démarches, le cachet des conseils de promotion faisant foi.

Quelques-uns d'entre eux, aussi plus assidus, se donnent toutefois ponctuellement pour défi de corriger ce qu'ils pensent en eux faire points de faille : la maîtrise orale et la confiance en soi le plus souvent, qu'ils recherchent par le biais du théâtre ou bien à passer peu à peu par d'autres caps de mise à l'épreuve.

Les contraintes sont toutefois avant tout celles de l'école, plus souples qu'en classe préparatoire, alors que les élèves se souviennent amèrement de la rigueur et des exigences acharnées de l'année préparatoire. Et, par conséquent, leur résolution de ne pas poursuivre sur deux ans un cauchemar cyclopéen pour préférer l'optique d'une école généraliste : « *Plus ouverte* », « *plus riche* », avec « *un programme dynamique et innovant* », « *une vie extra scolaire assez active* », offrant une plus grande marge de « *liberté* », « *plus proche des réalités professionnelles* », « *demandant moins de travail* » et provoquant « *moins de stress* » que la précédente.

Les mineurs semblent déléguer une large part de l'aspect d'une logique de compétences au rôle des enseignants.

Quelles préconisations vaudraient pour amélioration ?

Qu'en est-il dans l'ensemble de la motivation des élèves ?

Autant les stratégies personnelles d'apprentissage ne sont pas clairement planifiées et définies en direction d'objectifs clairement prédéterminés, autant il existe une attente a priori fondée envers l'école à poursuivre des finalités d'adaptabilité, de professionnalisation, de prise de distance vis à vis de la dimension professionnelle, de même qu'une demande de liens signifiants plus fréquemment réfléchis à accorder la théorie et la pratique, autrement dit, à interroger la praxis. Ceci dit, nombre d'élèves ne se réfèrent guère à leur propre responsabilité à agir en ce sens, leur tendance première est de se faufiler entre les maillages du programme pédagogique et d'y trouver malicieusement leurs avantages.

Leurs attentes se doublent par ailleurs d'une réclamation à l'égard des compétences enseignantes : A savoir, celle de majorer les aptitudes des enseignants-chercheurs à transmettre et à motiver leur public alors que, l'ensemble des élèves s'accordent toutefois sur le fait que les contenus des cours sont dans l'ensemble très bien maîtrisés.

2.1.2 - Temps subis - temps choisis

La requête de l'établissement à l'égard des élèves relève du fait de s'inscrire dans une logique d'action ainsi que de devenir acteur de sa formation. Pour ce faire, un système de cours à la carte est organisé à partir de la 3^e année d'études, au regard duquel les apprenants auront bientôt à choisir leur orientation en se déterminant pour une option principale, une option secondaire moins conséquente, et quelques autres unités de valeur librement sélectionnées parmi le reste des possibles. Les parcours s'individualisent par conséquent. Plusieurs modules sont toutefois dispensés sur les mêmes créneaux horaires ce qui limite les plages disponibles.

Les contraintes de l'école laissent une marge de liberté a minima pour les 2^e année. Cette marge est plus importante en 3^e année pour laquelle les activités extra scolaires commencent à fleurir. Une forme de pression scolaire est ventilée en vue d'inciter les mineurs à mener une vie associative en extra scolaire bien que cela soit parfois rendu impossible par les échéances imposées du programme qui se déploie en parallèle.

- *« Le responsable des sports et de la vie étudiante pousse effectivement dans ce sens [...]. Les délégués des autres promos sont en train de pas mal s'investir pour essayer d'obtenir une reconnaissance accrue des projets extra scolaires par l'école justement, parce que ce sont des projets dans lesquels on passe beaucoup beaucoup de temps, on s'investit énormément et puis ce n'est pas forcément reconnu à sa juste valeur. [...] Par exemple il y a des élèves qui prennent en charge l'organisation du gala de l'école, au moment de la cérémonie de la remise des diplômes des dernières années et c'est vrai que ça demande un investissement colossal parce qu'il y a toute une dimension managériale et logistique à gérer. Ils s'investissent énormément là dedans et ce n'est pas reconnu comme tel par l'école, ce n'est pas mis en valeur. L'argument de l'école face à cela c'est de dire : "Si on se met à regarder les projets extra scolaires et puis quasiment mettre des notes la dessus, cela ne vous laisse plus de liberté pour vous évader un peu de l'école justement et faire autre chose. Mais bon...*

Les deux argumentations sont acceptables. Mais... il y a différents types de populations à l'école, il y en a qui ne font rien pendant 4 ans au niveau de l'investissement et puis il y a des gens qui ne font que ça. Après, libre à chacun de s'organiser comme il le souhaite mais cela peut être un petit peu dommage du point de vue des étudiants, en tout cas, un petit peu dommage d'imaginer s'investir et puis finalement ne plus avoir vraiment envie de s'investir parce que ça demande beaucoup de temps et que du coup, à côté, on ne peut plus bosser les matières de base sur lesquelles on est évalué et éventuellement voir sa scolarité peut être remise en cause pour ça. » (David - 3^e année)

Par ailleurs, et en réponse aux imposés du programme pédagogique, il s'avère que le choix des stages se fait plus souvent de la part des élèves en fonction des occurrences de la réalité (le choix d'un pays d'accueil pourra venir du fait qu'un parent présent sur place est en mesure de les héberger durant la période du stage, ou encore parce que la place est disponible en retour d'une réponse délaissée par un autre élève). Aussi les démarches individuelles se déterminent t'elles plutôt en réponse aux demandes de l'école que par rapport à un projet personnel prédéterminé.

Les évaluations des élèves fondées sur le jugement l'emportent sur celles fondées sur l'analyse des informations, alors que les stratégies individuelles, plus réactives que proactives sont somme toute assez tributaires des modalités du programme pédagogique.

Chemin faisant toutefois les élèves sont de plus en plus acteurs de leur formation. La différence entre les 2^e et 3^e année est assez nette de ce point de vue. Le programme scolaire lui-même incite et favorise cette possible évolution. Les 3^e année ont plus de temps pour construire une vie en extra scolaire et définissent une vision de la profession plus ciblée, plus précise et plus caractérisée que pour les élèves de 2^e année.

La logique d'excellence scolaire soulevée par Catherine Marry en tant qu'elle primerait sur celle du projet professionnel est beaucoup moins de mise désormais que lors des années de classes préparatoires. Les élèves de première et deuxième année la maintiennent peut-être encore quelques temps mais elle tend à s'estomper assez largement dès lors que la troisième année est entamée.

Les élèves sont de plus en plus au fait des réalités socio-économiques. Ils déterminent aussi leur choix de formation en vertu de ce critère et ce malgré le peu de précarité susceptible de menacer leur avenir professionnel.

Il est notable, toutefois, que l'une des options, pourtant préférée de prime abord par un certain nombre d'élèves, se trouve finalement à être reléguée en seconde position de choix d'orientation

du fait du peu de débouchés qu'elle suppose sur la réalité du marché. Ainsi, l'univers du Génie de l'Environnement, moins porteur du point de vue de l'emploi, a été à plusieurs reprises un peu délaissé au profit d'options plus sécurisantes.

Aussi, 6 élèves sur 27 (dont 4 délégués sur 6 rencontrés) réfléchissent l'intérêt d'une formation complémentaire à celle de l'école avant d'envisager un premier emploi.

Leurs motifs d'explication à cet égard tiennent généralement du fait de parfaire leurs compétences professionnelles sinon de se spécialiser dans un secteur déterminé et ainsi d'ouvrir plus facilement les portes qu'ils souhaitent emprunter (le marketing, la microbiologie de l'eau, les sciences cognitives, etc.), en en passant par un doctorat le plus souvent ou bien par une formule encore indéterminée sinon par un mastère.

Les partisans d'une thèse évoquent également à ce sujet leur goût pour les études approfondies.

- David (3^e année) pense qu'un parcours de thèse lui « *permettrait de se former intellectuellement de façon très très pointue, avec une démarche très rigoureuse, longue, [...] »* : « *Je suis assez intéressé par les sciences cognitives et puis le couplage qu'il peut y avoir entre le technique et l'humain à ce niveau là. Et puis on peut trouver plein d'applications après qui sont par derrière : Il y a l'imagerie médicale, l'intelligence artificielle, l'interaction homme machine. Enfin, toutes ces choses là qui peuvent être très intéressantes je trouve. »*

- Julien (3^e année) envisage quant à lui la suite de son parcours au regard de deux bifurcations possibles : « *Le mastère entrepreneuriat proposé par l'école, après la 4^{ème} année : pour la carrière et par goût. Pour faire carrière c'est très rapide. C'est très centré entreprise ... ce qui donne un carnet d'adresses bien rempli. On arrive très rapidement très haut dans la hiérarchie... à un poste de direction.*

Ou bien le conseil... si je n'arrive pas jusqu'au mastère »

2.1.3 - Prestige et didactique

En un contexte où l'excellence mène la danse. Après des générations d'ingénieurs promus pour leur mérite aux prix d'honneurs et reconnus à ce titre pour faire partie des meilleurs, Pierre Bourdieu dans "La noblesse d'état" (1989) souligne "l'apparence miraculeuse" de cette "homologie que l'on observe entre le champ des Grandes écoles et celui du pouvoir."

L'apparence miraculeuse de cette homologie que l'on observe de surcroît entre le champ des Grandes écoles et celui du prestige.

Et Pourtant, à regarder vivre les mineurs comme à les écouter se dire, ils ne semblent guère se soucier du prestige ou des effets de pouvoir.

Le « plaisir », le fait d'« aimer » ou encore de porter « intérêt » à une discipline, prennent l'avantage dans le classement de leurs priorités.

Aussi, nombre d'entre les élèves relègue la valeur financière en second niveau de priorité pour le choix d'un métier, dans le sens où les revenus à atteindre tout comme le statut visé ou le prestige de la profession, ne doivent pas se jouer au détriment de la qualité de vie.

« ... Dans l'ordre je dirais : L'accomplissement dans le travail ; Le rapport argent / temps libre ; La qualité des gens avec qui je travaille et puis le prestige. » (Guillaume - Fi2).

Monia (Fi3) me précisera à son tour qu'elle souhaite faire un métier qui lui plaise beaucoup et dans lequel elle puisse s'épanouir : *« J'ai opté pour des études avec lesquelles je serais complètement indépendante assez vite. (...)*

De préférence : l'intérêt du travail, l'ambiance de travail, les responsabilités et les possibilités de missions à l'étranger. »

Deux classements somme toute assez représentatifs des tendances générales des élèves alors que les notions d'accomplissement ou d'épanouissement dans le travail prendront pour chacun une coloration particulière.

L'importance de la question financière va fréquemment de pair avec celle accordée au prestige, à la reconnaissance sociale, ainsi qu'avec l'ambition et la force de motivation qui se dégage des discours : Des dimensions finalement très intriquées les unes aux autres.

Ceci étant, d'autres motivations non moins porteuses d'aspirations restent de mises : Celle de participer à la cause de l'évolution humaine notamment, en qualité d'ingénieur sans frontière par exemple.

Aussi les postes de direction sont-ils présentés pour illustrer les choix les plus ambitieux.

Les questions relatives à l'argent ou au prestige ont plus d'une fois gêné les interlocuteurs : Les filles plus généralement. Ces registres conservent encore leur part de tabou social et il n'est pas toujours aisé d'avoir l'exacte information à leur sujet, d'autant qu'il semble que des mécanismes

inconscients viendraient facilement parasiter les réponses : mécanismes de défense, honte, culpabilité, manque de recul.

Des registres de surcroît susceptibles d'entrer en paradoxe avec des valeurs disons plus humanitaires, sinon éthiques, de même qu'avec la désirabilité sociale et de ce fait, de porter le sujet à la dissonance.

Certains des élèves préféreront les notions de défi ou challenge à celle de prestige, au regard d'un objectif hautement désiré à atteindre. Le fait d'être impressionné également, le côté « mystérieux » de la profession. Alors qu'une majorité pensant faire exception soulèvera les connotations d'orgueil ou de mésestime à l'égard du prestige.

Les termes de « *bonne popularité* », de « *renommée* » ou de « *réputation* » feront meilleur usage.

Il est à noter cependant que la tendance à se défendre d'entrer dans les jeux de la brillance du miroir aux alouettes, n'ôte en rien, et à plus d'un titre, la renommée d'un établissement ou bien encore le prestige d'une école de tenir lieu de référence à la détermination d'un choix d'orientation.

17 % des élèves rencontrés disent avoir choisi leur option de formation aussi du fait de l'ouverture supposée de ce secteur en direction d'une carrière prestigieuse (cette raison n'a toutefois jamais été donnée pour premier critère de décision).

Les motifs alors évoqués pour accorder privilège à des postes prestigieux sont les suivants :

- Un choix en direction des postes à responsabilités - postes de direction
- Une orientation à visée d'autonomie : autonomie de décision principalement
- Par défi ou avec la visée d'un accomplissement personnel qui corresponde aux aspirations propres
- Pour des « *avantages financiers substantiels* »
- A l'exemple de la carrière d'un proche à caractère épatant
 - "Mon grand-père... qui a fait des choses vraiment extraordinaires. Je crois que je n'arriverai pas à faire pareil. Ce n'est pas possible." (Amélie - 3^e année)

→ Une revanche au regard d'un passé familial difficile

- *" Enfin moi, mes parents sont ouvriers et c'est vrai que j'avais une énorme envie de mieux faire [...] C'est aussi peut être inconsciemment une manière de dire que l'on peut naître fils d'ouvrier et devenir plus tard chef d'entreprise." (Nicolas - 3^e année)*

→ Une reconnaissance sociale ou vis à vis des proches

- *" J'aimerais bien que mes gosses soient fiers du travail que je fais..." (Guillaume - 2^e année)*

Alors que par opposition, d'autres discours se profilent, majoritaires, en témoignage d'une moindre importance accordée aux faits de reconnaissance ou de prestige :

« Qu'est-ce que vous mettez sous le mot "prestige" ? »

- *"C'est pas beau (sourire). Non, je n'aime pas ce terme. Pour moi c'est être au-dessus des autres et on n'est jamais au-dessus de personne. On peut être hiérarchiquement son supérieur à la limite mais pour moi il n'y a pas de hiérarchie normalement. Il faut qu'il y en ait une mais elle doit être naturelle, par le savoir-faire, le savoir être et les compétences. Si je suis chef d'équipe, que quelqu'un me dit quelque chose et qu'il a raison, et bien c'est lui qui a raison. Il n'y a pas de prestige qui tienne." (François, 2^e année)*

- *"Reconnaissance sociale : Je ne vois pas envers qui je peux chercher une reconnaissance sociale. Ca ne m'intéresse pas. [...]*

"La reconnaissance. Je pense à la reconnaissance de la qualité du travail. Cela oui je le cherche, mais c'est le cas de beaucoup non ? La popularité. La bonne popularité je crois aussi la chercher. Mais c'est difficile aujourd'hui de parler de ces thèmes car je n'ai rien à défendre, j'ai du mal à savoir ce qui m'apporterait de la reconnaissance". (Frédéric, 3^e année)

2.2 - De la reconnaissance

La reconnaissance s'entend principalement au regard de la qualité du travail : L'importance du fait que la valeur ajoutée et les aptitudes personnelles soient reconnues par les collègues de travail, par les pairs à venir, sur une mission future, un lieu de stage.

« C'est vrai que quand je suis en stage j'essaye de plaire au tuteur. Quand je reviens de mon stage j'aime bien quand le tuteur a été satisfait de mon travail, de mon comportement. Je pense que je serais très peiné si en partant d'un stage le tuteur me disait : « et bien écoute, j'espère ne pas te revoir »... Si c'est un élève là...

En plus en stage, ils nous font l'honneur de nous accueillir, ils font un effort. C'est un service qu'ils nous rendent [...] Et d'une certaine manière je me sens redevable envers eux et donc j'essaye de faire du bon travail pour remplir ma part du contrat. » (Pierre-Alain - 3^e année)

Aussi, outre quelques réclamations aux suites d'une décision défavorable restant au travers de leur parcours, le fait de souhaiter clairement être reconnu par les enseignants ou par la direction des études n'est que rarement formulé. Pour tentative de comparaison toutefois, il semblerait que la direction des études soit plus sollicitée à ce titre que les enseignants, mais plus alors pour des items en revendication que par égard de gratitude.

Le regard familial et des proches importe également pour une assez large part, malgré le désir exprimé d'une certaine indépendance à cet égard : Il s'agit dès lors plutôt de l'importance du soutien, de la compréhension, de l'affection et de la confiance mutuelle que des impressions de prestige ou de fierté.

La notion de fierté a plusieurs fois été évoquée au cours des entretiens mais elle s'en référait alors plus exactement au sentiment éprouvé par les parents de voir leurs enfants sur la voie d'une réussite sociale.

2.3 - L'identité se situe dans la profondeur de l'échange

2.3.1 - Les tendances identificatoires

Trois tendances ressortent nettement des modalités identificatoires des élèves quant au repérage d'une profession vis à vis de leur propre positionnement professionnel à venir :

→ Une Identification avec un parent ou un proches nous l'avons vu : Le père majoritairement, la mère, les deux parents parfois, des oncles, un frère ou une sœur et quelquefois, l'ensemble des frères et sœur... (pour 31% des élèves interrogés)

- " ... deux beaux-frères, l'un dirige une filiale d'une marque de cosmétique et puis l'autre fait de l'import export. Donc voilà, ils sont carrément plus sur le terrain. C'est plutôt comme eux que j'aimerais évoluer." (Antoine, 3^e année)

- " L'ingénieur c'est surtout l'exemple de mon père... autour de moi... des gens dans des postes de management." (Julien, 3^e année)

→ L'identification d'une fonction possible perçue au détour d'une rencontre

→ Un transfert positif plus ou moins marqué vis à vis d'une personne : Les attributs de son âge, de son genre, et du titre qu'elle possède, sont susceptibles de favoriser ou de défavoriser le sens de la rencontre

- Monia, en 3^e année d'études, au sujet de son premier maître de stage : " Il m'a parlé de ce qu'il faisait. Il était jeune en plus, enfin je crois qu'il était content de faire ce qu'il faisait. [...] Je crois qu'il n'avait pas eu beaucoup d'autres expériences avant. Je ne sais pas quel âge il avait exactement mais il ne paraissait pas très vieux donc déjà... enfin, c'était une approche concrète de "Qu'est ce que je vais faire bientôt " .

- Pierre-Alain (3^e année), son témoignage sur la relation entretenue avec le responsable de stage au cours du "stage opérateur" de première année : " ... C'était un technicien supérieur, un ancien ouvrier qui était devenu chef d'équipe mais qui n'avait pas la formation d'ingénieur. Ce n'est pas vraiment comparable. Il a peut-être acquis, les compétences une fois sur le terrain, avec les mêmes responsabilités mais, c'est assez dur de ce dire que l'on va avoir les mêmes missions parce qu'on n'a pas du tout la même évolution. [...] Quand on voit quelqu'un qui n'a pas le même parcours, on ne peut pas se dire : " bon et bien c'est exactement ça que je ferais ". On ne peut pas être sûr [...] C'est plus dur de s'identifier en fait. Mais après, il faisait pourtant la même chose " .

Anne (3^e année) citera pour sa part deux personnes ayant fait signes de "repères" sur son parcours. La première étant un professeur rencontré sur les lieux de sa prépa ATS qui, semble-t-il, lui a apporté un échange marquant et signifiant via une prospection commune sur la toile d'internet et, la seconde, une relation à caractère passionné avec un ingénieur de l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER : "Je bosserai là-bas un jour".

54 % des élèves font ainsi référence à une ou plusieurs rencontres significatives, sensibles affectivement, rassurantes également, et ce notamment du fait qu'elles offrent des réponses particulièrement attendues par les mineurs, ainsi que des perspectives professionnelles réalistes et concrètes. Ces modèles professionnels, modèles identificatoires, sont valorisés et introjectés (intériorisés) par les élèves. Leurs composantes significatives, en tant que socles constructifs, seront reprises et personnalisées, pour constituer les premières pierres du projet professionnel de l'élève, lui-même à l'origine du choix des options de formation.

Mis à part les identifications issues du milieu familial et quelques exceptions, les relations élèves - ingénieurs ont eu lieu, dans la plupart des cas soulevés par l'étude, au cours du "stage opérateur" (c'est à dire, durant le premier stage de 10 semaines réalisé en fin de 1^{ère} année, pour lequel il convient d'être opérateur de production et de réfléchir sur un thème d'étude par l'intermédiaire d'entretiens avec des responsables de l'établissement).

Les entretiens demandés par l'école en consigne de stage favorisent la prise de contact ainsi que la mise en place d'une identification.

Nombre des élèves attendent avec impatience l'occasion des prochains stages : le stage ingénieur réalisé en fin de troisième année et le stage industriel de quatrième année, dans l'espoir d'enrichir leur pratique, de mieux saisir les ressorts du métier et de s'ouvrir peut-être de nouveaux horizons professionnels.

Aussi, les mécanismes identificatoires qui se jouent entre élèves sont-ils plus de l'ordre de l'identité globale (le partage de loisirs, des projets d'étude ou des échanges communs) que précisément ciblés sur le registre du projet professionnel.

2.3.2 - Les work groups, la quête d'informations et la communication en interne

La maison des élèves de l'école loge près de 75 - 80% des mineurs. Chacun d'entre eux est relié au réseau internet et toute connexion du poste informatique leur communique l'état des présences respectives sur la toile intranet. Ils s'organisent en communication interne par l'intermédiaire des work groups qui sont en somme des systèmes de chat grâce auxquels les affinités se retrouvent en virtuel temps réel via un logiciel de messagerie directe.

- « *En général, les gens qui sont dans un group se fréquentent, ils s'aiment bien. En général c'est le groupe d'amis quoi.* » (Laëtitia - 2^e année)
- « *Le fait du réseau qui facilite les échanges peut être envahissant mais je pense que c'est un équilibre à trouver.* » (Monia - 3^e année)
- « *C'est très ouvert, ça va, ça vient. Enfin, c'est rare que ce soit très fermé.* » (Laëtitia - 2^e année)

Olivier (3^e année) parlera de « *clans* », « *des bandes d'amis qui se retrouvent dans la vie réelle - Qui ont leur propre usages. [...] à l'image des bandes de potes de la vie réelle [...]* » Les "Aqualithes", "les Pirates des Mers du Sud", etc. De véritables identités de groupes « *certaines sont même relativement fermés. Ce sont des bandes d'amis. [...]* »
Je ne sais pas si chaque bande d'amis correspond à une tribu sociologique mais c'est vraiment l'impression que ça donne.»

Du point de vue de la communication comme de l'information, « *il y a des échanges informels qui ont vraiment une valeurs ajoutée très forte. Bien plus que l'utilisation du serveur mail* ».

Ceci étant, l'internet reste très primé, et ce au détriment des ouvrages et périodiques. Les systèmes de mailing fonctionnent bon train (facilement une 30^e par jour). Les work groups bien que parfois source de clivages manifestes participent activement à l'apprentissage de la vie sociale, au déploiement des échanges et au fait de parvenir à vivre avec ou vivre ensemble.

Le sentiment d'une identité commune n'est guère exprimé par les élèves, mis à part toutefois comme l'a signalé Olivier à l'intérieur de certains des work groups.

Nombre des interviewés soulèvent plutôt le fait de leur indépendance et de leur autonomie que celui d'une franche appartenance.

Et parfois de noter justement le désir d'une plus forte identité d'école qui pourrait constituer les prémisses d'une identité professionnelle ou d'une identité de métier.

Certaines similitudes se retrouvent toutefois à croiser les différents discours : Les délégués notamment ont exprimé de façon flagrante un discours commun quant aux remarques formulées à propos des modalités pédagogiques.

Cette population présentait par ailleurs une forte tendance à souhaiter s'orienter vers une formation complémentaire au terme de leur formation d'ingénieur (4 sur 6 rencontrés), alors que la moitié d'entre eux étaient inscrits sur la même option principale.

Des similitudes de pensées également retrouvées à considérer les propos des membres du Bureau Des Elèves ainsi et surtout qu'entre élèves affiliés à un même work group : Les mêmes choix et de fortes similitudes quant aux raisons de choix d'option ; des orientations vers des voies professionnelles présentant des caractéristiques communes (un coup de cœur partagé pour s'orienter vers l'humanitaire - un intérêt pour des fonctions similaires - des récurrences terminologiques) ; des projets communs ; l'évocation d'échanges concernant l'école, l'avenir, et les enjeux de prestige, etc.

Aussi, certains des volontaires pour les entretiens de cette recherche ne se sont-ils décidés à participer qu'après une discussion à ce sujet entre élèves d'une même association (work groups et Bureau Des Elèves).

Des tendances qui se retrouvent mais de façon moins flagrante au niveau d'une même promotion : avec des points communs essentiellement quant à la représentation du métier d'ingénieur (des ancrages professionnels et des valeurs similaires, l'utilisation de références lexicales communes).

Des tendances qui se retrouvent aussi principalement pour les élèves de 3^e année.

L'importance accordée au couplage de l'humain et de la technique est présente quelque soit l'option mais ce toutefois de façon plus prononcée et plus explicite pour les élèves ayant choisi l'option "Organisation et Management des Techniques de l'Information". Le fait d'un intérêt plus prégnant pour le prestige est également plus présent dans ce dernier cadre optionnel alors que le goût pour la diversité par contre est plus spécifiquement évoqué par les élèves positionnés sur l'option "Qualité et Sécurité de Fonctionnement".

En outre, bien qu'il ne semble pas de mise que l'on puisse aller jusqu'à statuer assurément des phénomènes flagrants de stéréotypes, et ce probablement du fait d'une certaine capacité de distanciation propre aux élèves (leur aptitude à prendre conscience d'eux-mêmes et d'autrui, ainsi qu'une hostilité certaine qui les caractérise à ne pas vouloir trop se laisser influencer par leur environnement social). Il est tout de même à noter des indices qui témoignent d'une adhésion à des valeurs, des représentations et des expressions communes, d'autant plus fortes que les affinités et les échanges internes à un groupe sont effectifs et authentiques.

Les constructions communes, l'action de phénomènes identitaires et notamment identificatoires, d'appartenance et de différenciation, impliquent des enjeux affectifs ainsi que des mouvements itératifs d'équilibration entre les sentiments de dépendance et d'indépendance à l'égard des autres, sachant que l'utilisation des communications virtuelles tendent à favoriser la proximité des élèves entre eux.

Le fait de l'identification n'est guère évoqué vis à vis des enseignants. Certains d'entre eux sont perçus pour être passionnants, ils sont aussi parfois les premiers à être sollicités pour décider de choix importants (choix d'orientation, choix d'une option ou d'un lieu de stage). Mais, il semble que le fait d'une certaine distance, la différence de statut, le vouvoiement... ne favorisent pas la mise en place d'un terrain propice au déploiement de mécanismes identificatoires. Le mode relationnel enseignants - élèves est autre, sachant par ailleurs que mis à part éventuellement l'un d'entre eux, aucun des élèves rencontrés n'a émis le souhait de s'orienter vers l'enseignement ou la recherche. Ce qui correspond d'ailleurs aux valeurs véhiculées par l'école : Bien plus orientée vers l'industrie, l'entrepreneuriat, les nouvelles technologies et le management transculturel que vers l'éducation.

Ceci étant, excepté du fait d'hésitations ou de préjugés à cet égard, les échanges avec les enseignants sont assez variés : en travaux dirigés, en inter cours, via courriels, du fait des soutenances, en soutien des travaux pratiques ou en suivis de projet. Ils sont aussi somme toute assez fréquents. Les plus grandes difficultés d'initiatives à ce sujet relèvent des rencontres inter cours, malgré la haute disponibilité des enseignants.

- « *les professeurs restent quand même professeurs enfin..., avec la distance et tout. Mais je ne vois pas de différence spéciale. (Monia, 3^e année)*

La tendance générale en cas de problème consiste toutefois à essayer de trouver l'information ou à résoudre le problème entre élèves.

Aussi, sans aller jusqu'à soulever le fait d'une crise identitaire, qui a fait un temps l'objet de l'une de nos hypothèses, il s'avère toutefois que les élèves de 2^e année sont généralement plus frileux à s'exprimer et à s'adresser aux enseignants que leurs aînés.

Le fait est par ailleurs que les élèves les plus actifs en extra scolaire sont aussi ceux qui se sont le plus facilement présentés aux entretiens et également ceux qui sont parvenu à expliciter leur vécu, les motifs de leurs choix et l'élaboration de leur projet professionnel de façon la plus développée et la plus structurée, puis somme toute, suivant un mode plus rationnel que pour l'ensemble des participants : Des élèves positionnés sur la 3^e année d'études majoritairement.

M Conclusion

L'horizon professionnel des élèves ingénieurs rencontrés au cours cette étude traduit prioritairement une tendance manifeste à l'utilisation du mode identificatoire pour premier repère à l'orientation personnelle quant aux représentations qu'ils se font du métier d'ingénieur, aux projets professionnels qu'ils se donnent pour l'avenir et quant aux parcours de formation qu'ils retiennent pour être pertinents. Les élèves sans ancrage fort sur un modèle parental ou vis à vis d'un tuteur rencontré au cours de leur formation ont en somme un projet généralement moins précis et une vision de l'ingénieur plus floue que les autres élèves.

Chemin faisant, les élèves sont toutefois de plus en plus acteurs de leur formation. La différence entre les 2^e et 3^e année est assez nette de ce point de vue. Le programme scolaire lui-même incite et favorise cette possible évolution. Les 3^e année ont plus de temps pour construire une vie en extra scolaire et définissent une vision de la profession plus ciblée, plus précise et plus caractérisée que pour les élèves de 2^e année, sans pour autant que les spécificités psychologiques de ces derniers ne se confondent avec l'hypothèse d'une crise identitaire évoquée à l'introduction de la recherche.

Le postulat d'une incidence majeure du relationnel sur les conduites individuelles est, sans surprise, d'une évidence flagrante. Par contre, les enjeux de reconnaissance sociale, pourtant retenus dans nos hypothèses de travail pour être éventuellement parmi les éléments moteurs des motivations des mineurs, n'ont finalement été que peu vérifiés au cours des différents entretiens. Le souhait de conquérir un certain prestige également.

- Le prestige n'a jamais été choisi par les élèves pour premier argument décisionnel. Il se voit même assez fréquemment connoté à la négative, pour préférence accordée à des motivations énoncées en termes de plaisir, de passion ou de challenge.
- Le besoin de reconnaissance quant à lui s'exprime principalement à travers l'espérance d'une reconnaissance de la qualité du travail réalisé. Aussi, il est vraisemblable qu'il serait exprimé de façon plus prononcée au cours de périodes arrivées plus avant sur la cartographie d'un plan de

carrière (pour des professionnels en phase d'établissement, de tentative de maintien ou de promotion professionnelle par exemple).

Les professions envisagées par les élèves se réfèrent fréquemment à trois types de définitions : à savoir, devenir chef de projet, consultant ou bien encore gestionnaire de production. Chacune de ces perspectives s'ancre dans une optique plutôt managériale ou bien alors plutôt technique. La réalité professionnelle dénombre pourtant une multitude de possibles à l'actif des postes envisageables pour de futurs ingénieurs. Cette tendance à reprendre les schémas véhiculés préférentiellement par l'environnement laisse par conséquent à penser à nouveau à des jeux d'influences, conscients ou inconscients, quant aux choix projectifs privilégiés.

Aussi les valeurs de l'école transparaissent-elles dans les discours, à travers la reprise favorable de certains éléments pédagogiques qui sont également des points clefs dans le dispositif didactique de l'école. La pédagogie par projets, l'importance des stages réalisés à l'étranger, le désir d'autonomie des apprenants, ainsi que l'importance du relationnel et de la collaboration constituent autant de points communs à l'une et l'autre des parties. D'autres éléments tels que celui de concrétiser un esprit d'entreprise ou encore de réfléchir et de se forger des compétences personnalisées ont été plus négligés.

La transformation du rôle de l'ingénieur moderne, plus axé sur la variété des contextes présents ainsi que sur des aspects relationnels, abstraits et commerciaux que pour leurs aînés, de même que moins portés vers la technicité qu'il y a quelques années, transparaît de l'ensemble des propos de l'école quant à la représentation du métier. Les compétences soulevées sont dès lors beaucoup plus complexes et insaisissables que par le passé. Elles impliquent aussi un repérage des schèmes d'actions qui se déploient en travail réel, par opposition aux situations professionnelles évoquées ou simulées en contexte de formation. Simuler la défaillance d'un automate est généralement plus aisé que de mettre en scène la résolution d'une situation conflictuelle interindividuelle.

Aussi, ces derniers éléments pourraient-ils expliquer en partie la difficulté des élèves à envisager précisément le fait des attributions caractéristiques de l'ingénieur.

Ceci étant, quant bien même des similitudes se retrouvent de part et d'autre des discours, il s'avère que la majeure partie des élèves revendiquent aussi une forme certaine d'indépendance à l'égard de l'institution de même que vis à vis de leurs parents. Un fait qui se révèle être moins caractérisé à considérer les relations entretenues avec les maîtres de stage et ce moins encore au

regard de celles vécues avec les membres des work-groups auxquels ils appartiennent. C'est d'ailleurs essentiellement à l'égard de ces groups que les élèves reconnaissent le plus volontiers une certaine communauté identitaire.

Les modalités représentationnelles, de constructions projectives et identitaires ici abordées demanderaient toutefois à bien des égards d'être investies de façon beaucoup plus prononcée pour prétendre à des résultats précis, détaillés et plus emprunts des réalités historiques à l'origine des ancrages et des choix décisionnels des élèves, et ce notamment à considérer les influences de la transmission familiale et des work-groups.

Aussi, une différenciation des genres un tant soit peu fondée demanderait-elle des données plus consistantes de même si l'on souhaite considérer la comparaison des comportements d'orientation entre les différentes années d'études.

M Bibliographie

- ❖ ABRIC J.-C. (1994 ; 1^{ère} éd. 1989), "L'étude expérimentale des représentations sociales", in D. JODELET (Ed.), *Les représentations sociales*, P.U.F., Paris.
- ❖ ALLPORT G. W. (1954), *The Nature of Prejudice*, MA : Addison-Wesley, Cambridge.
- ❖ BANDURA A. (1986), *Social foundations of thought and action : A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- ❖ BLIN J.F. (1994), *Les pratiques enseignantes dans la mise en oeuvre de la rénovation de l'enseignement agricole*. Thèse de doctorat de sciences de l'éducation (directeur M. Bataille). Université Toulouse-le Mirail.
- ❖ BOURDIEU P. (1989), *La noblesse d'État. Grandes écoles et esprit de corps*, Paris, Éditions de Minuit.
- ❖ BROCH M.H (1994), "La culture de projet en éducation", in : *Le projet en éducation et en formation*, Cahier Binet et Simon, n°638, Ed. Erès, Toulouse, 1994.
- ❖ BRONFENBRENNER U. (1977), Toward an experimental ecology of human development, *American Psychologist*, 32, pp.513-531.
- ❖ BOUTINET J.P. (1993), "Les multiples facettes du projet", in *Sciences Humaines*, N°39, pp.20-24.
- BOUTINET J.P. (1996 ; 1^{ère} éd. 1990), *Anthropologie du projet*, P.U.F., Coll. Psychologie d'aujourd'hui, Paris.
- ❖ CHEN M. Y. et REGAN T. G. (1985), *Work in the changing Canadian society*, Toronto : Butterworths.
- ❖ DOISE W. (1982), *L'explication en psychologie sociale*, P.U.F., Paris.
- DOISE W. (1988) "Les représentations sociales : un label de qualité", Numéro spécial : Les représentations sociales. *Connexions*, 51, pp.99-113.
- DOISE W. (1990), "Les représentations sociales", in RICHARD, R. GHIGLIONE et C. BONNET (dir.), *Traité de psychologie cognitive*, (vol. III, pp.113-174), Paris, Dunod.
- ❖ DURKHEIM E. (1898), in MOSCOVICI S. (1961 - 1976, 2^e éd.), *La psychanalyse, son image et son public*, P.U.F., Paris.
- ❖ DUBET F. et MARTUCCELLI D. (1998), *Dans quelle société vivons-nous ?*, éd. du Seuil, Paris.
- ❖ ERIKSON E. (1963), *Enfance et société*, Delachaux Niestlé.
- ❖ FERRAND M., IMBERT F. & MARRY C. (1996), "Femmes et sciences : une équation improbable ? L'exemple des normaliennes scientifiques et des polytechniciennes", in *Formation-Emploi*, n°55, juillet-septembre 1996, pp.3-18.

- ❖ FREUD S. (1912, éd.1968), « L'inconscient », pp.64-121, in *Métopsychoologie*, Gallimard, Paris.
- ❖ GARDOU Ch. M.H (1994), "Introduction", in : *Le projet en éducation et en formation*, Cahier Binet et Simon, n°638, Ed. Erès, Toulouse, 1994.
- ❖ GILLY M. (1980), *Maître-élève. Rôles institutionnels et représentations*, P.U.F., Paris.
- ❖ GOTTFREDSON L.S. (1996 ; 3^e éd.), "Gottfredson theory of circumscription and compromise", pp. 179-232, in D. Brown, L. Brooks and Associates, *Career choice and development*, San Francisco : Jossey-Bass.
- ❖ GREENWALD A. & BANAJI M.R. (1995), "Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes", *Psychological Review* , 102, pp.4-27.
- ❖ GRELON A. et MARRY C. (1990) , *Formation, métiers et socialisation professionnelle* : Compte rendu du Congrès mondial de sociologie, organisé à Madrid, par l'association internationale de sociologie, les 9-13 juillet 1990, Session Ad Hoc 12, pp.1-11
- ❖ GUICHARD J. (1993), *L'école et les représentations d'avenir des adolescents*. Paris : PUF.
- ❖ HERZLICH C. (1972), "La représentation sociale", in MOSCOVICI S., *Introduction à la psychologie sociale*, Larousse, Paris.
- ❖ HOTCHKISS L. et BOROW H. (1984), "Sociological perspectives on career choice and attainment", in BROWN D., BROOKS L. et al. (éd.), *Career choice and development*, San Francisco, CA : Jossey-Bass, pp.137-168.
- ❖ HOLLAND J.L. (1997), *Making vocational choices : A theory of vocational personalities and work environments* (3^e éd.), Odessa, FL : Psychological assessment resources
- ❖ HUSSERL E. (1993 ; 1^{ère} éd. 1901), *Recherches Logiques, tome deux, Recherches pour la phénoménologie et la théorie de la connaissance, deuxième partie : Recherches III, IV et V*, traduit de l'allemand par Hubert Elie, Arion L. Kelkel et René Schérer, P.U.F.
- HUSSERL E. (1928 ; 1^{ère} éd.1913), *Idées directrices pour une phénoménologie*, Paris, Gallimard, 1950. Traduction de RICOEUR P., § 27.
- ❖ JODELET D. (1998), "Représentation sociale : phénomènes, concept et théorie", in MOSCOVICI S. (1998 ; 1^{ère} éd. 1984), *Psychologie sociale*, P.U.F., Paris.
- JODELET D. (1991), *Les représentations sociales*, Collection "Sociologie D'aujourd'hui", PUF, Paris.
- ❖ KAST R. (2002 ; 1^{ère} parution 1993), *La théorie de la décision*, éd. la découverte, Paris.
- ❖ LACAN J. (1966), *Écrits*, Le Seuil, Paris.
- ❖ LASVERGNAS I. (1986), *Le corps étranger ou la place des femmes dans l'institution scientifique*, Thèse de sociologie (Phd.). Montréal : Université de Montréal.
- ❖ Le BOUEDEC G. (1984), "Contribution à la méthodologie d'étude des représentations sociales". *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 4 (3), pp.245-272.

- ❖ LEMOIGNE J.L. (1990), *La modélisation des systèmes complexes*, Dunod, Paris.
- ❖ LEPLAT J. (1995), "À propos des compétences incorporées", *Éducation Permanente*, n° 123, pp.101-114.
- ❖ LEYENS J.-P., YZERBYT V., & SCHADRON G (1994), *Stereotypes and social cognition*, Sage, London.
- ❖ LEWIN K. (1936), *Principles of topological psychology*, Mac Graw-Hill, New York.
- ❖ LIKERT R. (1974), "The Method of Constructing an Attitude Scale", *in* MARANELL G., *Scaling : A Source Book for Behavioral Scientists*, New-York, Aldine Publishing Company, p. 233-243.
- ❖ LIPPMAN W. (1922), *Public Opinion*, Penguin Books (2^e éd. Pelican Books, 1946), New York.
- ❖ LIPIANSKY E.M. (1990), "Identité subjective et interaction", *in* : CAMILLERI C et al. *Les stratégies identitaires*. Paris: PUF, pp.173-211
- ❖ MARKOVA I (1999), "Sur la Reconnaissance Sociale", *Psychologie et Société*.
- ❖ MARRY C. (1995c), "Polytechniciennes = polytechniciens ?", *Les Cahiers du MAGE*, n°3-4, 1995, pp.73-86.
- MARRY C. (mars 1992), "Femme et ingénieur : La fin d'une incompatibilité ?", *La Recherche*, n°241, pp.362-363.
- ❖ MATURANA H. (1974), "Stratégies cognitives", *in* MORIN E., PIATTELLI-PALMARINI M., *L'unité de l'homme ; le cerveau humain*, pp.156-180, Paris, Éd. du Seuil, Paris.
- ❖ MEAD G.H. (1934) *Mind, Self and Society*, Chicago : Chicago University Press.
- ❖ MILLIKAN R.G. (1984) *Language, Thought and Other Biological Categories*. MIT Press.
- ❖ MOSCOVICI S. (1960), *Etude de la représentation sociale de la psychanalyse*, P.U.F., Paris.
- MOSCOVICI S. (1961 ; 2^e éd. 1976), *La psychanalyse, son image et son public*, P.U.F., Paris.
- MOSCOVICI S. (1972), *Introduction à la psychologie sociale*, Larousse, Paris.
- MOSCOVICI S (1986), "L'ère des représentations sociales", *in* W. DOISE, A. PALMONARI, *L'étude des représentations sociales*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel.
- ❖ OCHANINE D. (1981), "L'image opérative", Actes d'un Séminaire, *in* *mémoriam*, Paris V.
- ❖ OSTROM T. (1969), "The Relationship Between the Affective, Behavioral and cognitive Components of Attitude", *in* *Journal of Experimental Social Psychology*, pp. 12-30.
- ❖ RICHARD J.-F. (1990), *Les activités mentales. Comprendre, raisonner, trouver des solutions*, Armand Colin, Paris.

- ❖ ROSENBERG M., HOYLAND C., Mc GUIRE W., APELSON R. et BRERN J. (1960), *Attitude Organization and Change : An Analysis of Consistency Among Attitude Components*, New Haven and London, Yale University Press, London.
- ❖ SAUSSURE F. de (1915 ; réédition 1973), *Cours de linguistique générale*, Payot, Paris.
- ❖ SAINSAULIEU R. (1994), *in* PIOTET F. (éd.), *Méthode pour une sociologie de l'entreprise*, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, Paris.
- SAINSAULIEU R. (1977 - 2^e éd. 1985), *L'identité au travail*, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, Paris.
- ❖ SARTRE J.P., *L'existentialisme est un humanisme*, Ed. Nagel, 1968.
- ❖ STANGOR C. & Mc MILAN D. (1992), "Memory for expectancy-congruent and expectancy-incongruent information", *A review of the social and social developmental literatures. Psychological Bulletin*, 111, pp.42-61.
- ❖ SUPER D. E. (1980), A life-span, life-space approach to career development. *Journal of Vocational Behavior*, 16, pp. 282-298.
- ❖ TAP P., ESPARBES-PISTRE S., SORDES-ADER F. (1997), "Identité et stratégies de personnalisation", *Bulletin de Psychologie*, Tome L, N°428, pp.185-196.
- ❖ THEILEN J., PALMIER D. & DEFOLLIN A. (1990), *L'autonomie en confiance*, Rapport de synthèse d'une expérience de formation, Saint Etienne.
- ❖ VANGELISTI A. L. (1988), "Adolescent socialization into the workplace : A synthesis and critique of current literature", *Youth and Society*, 19 , pp.460-484.
- ❖ VASSILEFF J. (1994), "Projet et autonomie", *in* : *Le projet en éducation et en formation*, Cahier Binet et Simon, n°638, Ed. Erès, Toulouse.
- VASSILEFF J. (1991, 3^{ème} éd.), *La pédagogie du projet - Formation jeunes et Adultes*, Ed. Chronique Sociale, Lyon.
- ❖ VELHO G. (1987), *Individualismo e Cultura : Notas para uma Antropologia da Sociedade Contemporânea*, Jorge Zahar Editora, Rio de Janeiro.
- ❖ YOUNG R. A. (1983), Career development of adolescents : An ecological perspective. *Journal of Youth and Adolescence*, 12, pp. 401-417.

N

M Sitographie

- ❖ DUMORA B. (2001), "L'imaginaire professionnel des jeunes adolescents" - *Carriérologie - Revue Francophone Internationale* [en ligne]. Disponible sur : < http://www.carrierologie.uqam.ca/volume08_3-4/16_dumora/16_dumora.pdf> (consulté le 23.02.2003).
- ❖ École des Mines de Nantes, "*Programmes pédagogiques - Le savoir, le savoir-faire et le savoir-être*" [en ligne]. Disponible sur :

<<http://www.emn.fr/formation/ingenieurs/programme/index.html>> (consulté le 25.01.2003).

- ❖ FRAYSSE B. (2000), " La saisie des représentations pour comprendre la construction des identités ", *Revue des sciences de l'éducation*, Volume 26, numéro 3, [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.erudit.org/revue/rse/2000/v26/n3/000294ar.html> >(consulté le 16.02.2003).
 - ❖ HERZLICH Cl. (1972), citée [en ligne], in " *Représentations sociales et ESP* (notes personnelles de 1996, par Jean-Paul CASTEX). Disponible sur : <<http://perso.guetali.fr/castjpau/Resscom/REPR%C3%89S~1.htm>> (consulté le 20.07.2003).
 - ❖ MARRY C. (1997), "Filles ingénieurs, mères scientifiques" *Colloque Femmes et sciences*, Lycée Saint-Louis, le 5 mars 1997 à Paris. Disponible sur : < <http://www.cefi.org/REPERES/FEMMES/MARRY.HTM>> (consulté le 02/03/03).
- MARRY C., FERRAND F., IMBERT M., (1996), *Catégorie socio-professionnelle du père des normaliens scientifiques et des polytechniciens* (Promotions 1972-90). Disponible sur : < http://www.cefi.org/REPERES/FEMMES/TAB_6.HTM> (consulté le 02/03/03).
- MARRY C. (1995a), *Catégorie socio-professionnelle de la mère des normaliens scientifiques et des polytechnicien(ne)s des promotions de 1985-90*. Disponible sur : < http://www.cefi.org/REPERES/FEMMES/TAB_8.HTM > (consulté le 02/03/03).
- MARRY C. (1995b), *Spécialité du diplôme supérieur de la mère des polytechniciens et polytechniciennes* (promotions 1972-90 de l'X). Disponible sur : <http://www.cefi.org/REPERES/FEMMES/TAB_9.HTM> (consulté le 02/03/03).- ❖ NEBE T.M. (janvier 2002), *Seminar Paper Fall 2001* : « The Stranger ». Disponible sur : < www.iue.it/Personal/Strath/Archive/Seminars/Stranger_spr02/Abstract/nebe.doc> (consulté le 30/06/03).
- ❖ THUDEROZ Chr., " *Compte-rendu de Conférence de Guy Minguet* " [en ligne] - Conférence du 18/01/01 : « Les sciences sociales dans les écoles d'ingénieurs : quelle légitimité ? » - Extrait du Grand Séminaire 2000-2001 du Centre des Humanités de l'INSA de Lyon. Disponible sur : < http://leshumas.insa-lyon.fr/epistemologie/Seminaire/2000-2001/Grand/compte_rendu_minguet.htm > (consulté le 25.01.2003).
- ❖ YOLIN J.M., (Conseil Général des Mines, septembre 1997), *l'identité de l'ingénieur et le rôle des écoles des Mines*, [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.cgm.org/1996/ingenieurs.html> >, (consulté le 20.02.2003).

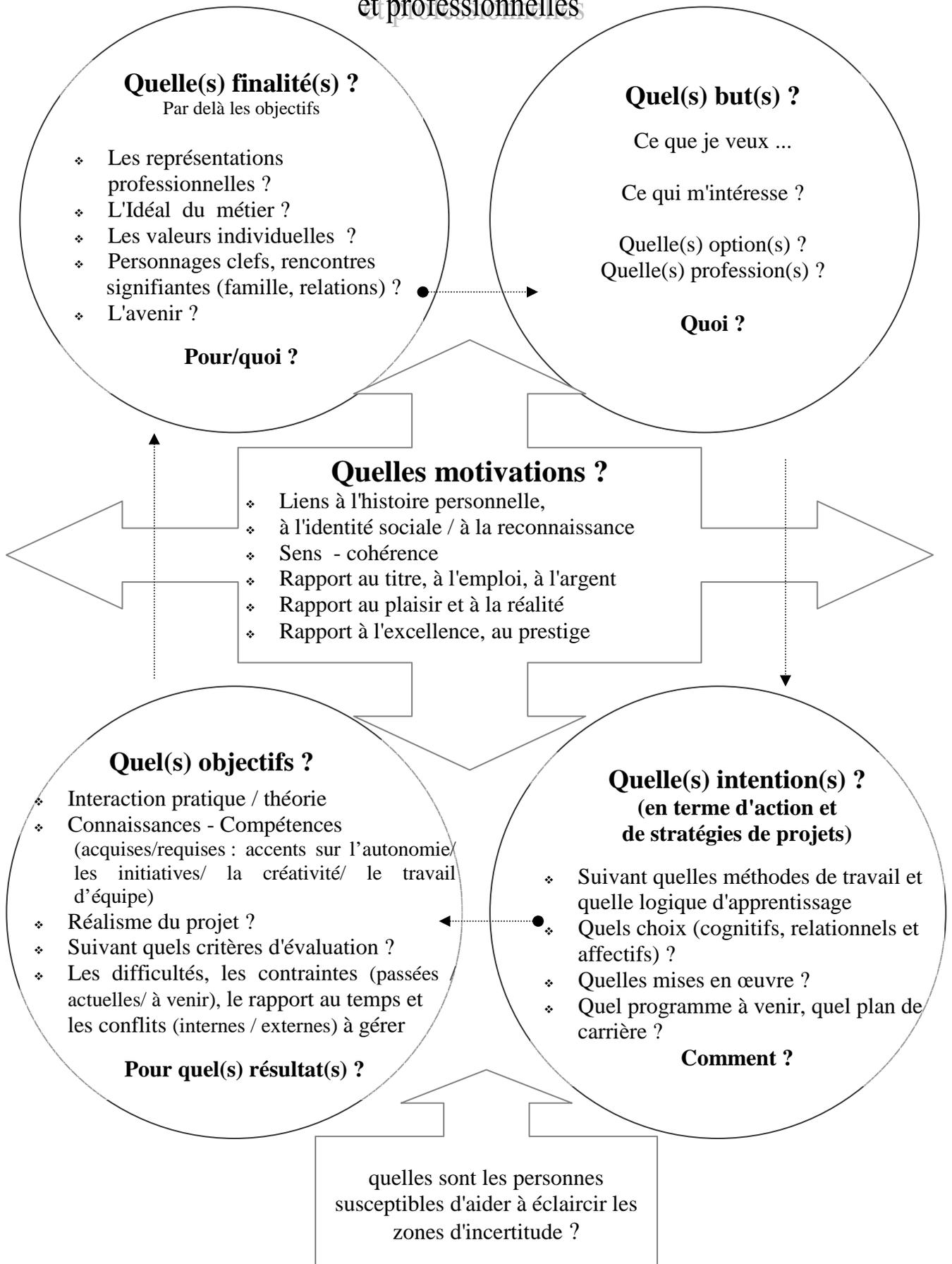
Annexes

Annexe n°1 : *Grille d'entretien*

Annexe n°2 : *Extrait du recueil de données*

↳ Grille thématique : Ilona 2^e année

Orientations personnelles
et professionnelles



Grille thématique

Ilona ~ 2e année

Thèmes	Extraits de l'entretien
Représentations métier	<p>Comment vous vous représentez le métier d'ingénieur et en quoi cette vision a évolué avec le temps ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - « En arrivant à l'école, j'avais une vision "technique" de l'ingénieur, c'est à dire que je confondais ingénieur et développeur. Probablement parce que les ingénieurs que je connais personnellement appartiennent au domaine du développement. Aujourd'hui, je sais qu'ingénieur n'est pas vraiment un métier dans le sens où les postes occupés par les ingénieurs sont infiniment variés. Personnellement, je me vois plutôt travailler ds le management.»
Ancrages métier	<ol style="list-style-type: none"> 1. Son père est ingénieur (développeur) 2. Sa rencontre avec des ingénieurs au cours d'une mission réalisée au Togo (l'observation de leurs rôles respectifs)
Choix d'option	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 1^{ère} option : Génie de l'Environnement. ❖ 2^{ème} option : Qualité et Sécurité de Fonctionnement.
Motifs du choix d'option ou du choix professionnel	<p>Pourquoi le choix d'ingénieur ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Un peu par hasard... j'avais de bonnes capacités en sciences au lycée et j'ai l'esprit plutôt logique, donc mes profs m'ont poussé à faire une prépa. Après, ne sachant toujours pas ce que je voulais faire comme métier précisément, j'ai opté pour une école généraliste en fin de maths sup. Ce choix s'est donc fait au cours de ma première année au vu des résultats de prépa...» <p>Et vos choix d'option ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - « 1^{ère} option : G.E. Par goût pour tout ce qui touche au respect de l'environnement, à la gestion de l'eau. J'ai fait une mission humanitaire en Afrique qui consistait à installer un système d'irrigation ds un village du sud du Togo et c'est sûrement le souvenir que j'ai du rôle des ingénieurs dans cette mission qui me donne envie de faire cette option. » - « 2^{ème} option : Q.S.F. : par défaut je l'avoue.... C'est une option assez proche de G.E. qui me permet de choisir des cours au premier trimestre qui pourront m'être utiles en G.E. »

Motifs du choix d'option ou du choix professionnel (suite)	<p><i>Quelles sont les priorités accordées aux choix professionnels ou de formation que vous prenez en général ?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - « Je ne suis pas sûre de bien comprendre la question... Je crois comprendre : "Quelle est l'importance que vous accordez aux études ?" » <p><i>Ce que je veux dire c'est plutôt : Qu'est qui va faire priorité et faire qu'un choix va l'emporter sur un autre dans une décision de type professionnelle ?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - « Je veux faire un métier qui me plaise beaucoup et dans lequel je puisse m'épanouir. J'ai opté pour des études avec lesquelles je serais complètement indépendante assez vite. (...) De préférence : l'intérêt du travail, l'ambiance de travail, les responsabilités et les possibilités de missions à l'étranger. » <p><i>En quoi le prestige intervient dans vos choix ? : ce peut être le prestige de la profession ; la renommée d'un choix d'école ou d'option ; la reconnaissance sociale qui en découle et ce vis à vis de qui ? ; l'importance accordée à l'argent...?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - « Je n'accorde aucune importance au prestige. Je veux faire mon métier pour faire quelque chose que j'aime et qui me tient à cœur. Il est pourtant probable qu'inconsciemment le prestige du métier d'ingénieur ait influencé mon choix. Je n'accorde pas non plus une importance démesurée à l'argent. Je veux gagner assez pour vivre dignement, mais je ne suis pas très consumériste....J'ai même failli faire des études pour devenir institutrice... »
Hésitations / Zones d'incertitudes	Aucune
Stéréotypes	
Récurrences	Aucune
Méthodes de travail / évolutions stratégiques	<p><i>Comment gérez-vous les diverses informations qui composent votre quotidien (choix des bouquins / utilisation d'internet / à qui vous vous adressez en cas d'incertitude / interventions en cours ou autres demandes adressées aux enseignants ou aux autres élèves, etc.) ?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - « Pour le choix des bouquins, je travaille souvent sur les bouquins que conseillent les profs, mais je vais rarement chercher ailleurs car il est difficile de trouver un livre traitant exactement du sujet du cours, et je n'ai malheureusement pas le temps de traiter plus que le programme ! Pour l'utilisation d'internet : pour tout, tout le temps ! Pour les communications entre élèves, avec les profs, la Direction des Etudes. Une recherche d'infos très diverses : Emploi du temps, infos sur les entreprises, recherche sur les sujets de projets... Pour toute la communication avec les profs j'utilise internet parce que les profs ne sont pas souvent dans leur bureau et on perd du temps à les chercher, et puis comme ça ils répondent quand ils sont de bonne humeur, car ils ne sont pas tous toujours aimables... »

Rapport à la pédagogie de l'école

Quels sont les points que vous retenir le plus des enseignements l'école (...) ?

- « Je pense que l'ensemble des cours (enfin presque..) donnés à l'école nous permettent d'apprendre à réagir de la manière la plus adaptée possible à une situation donnée dans un contexte donné : La réponse à la situation peut être à la fois technique, humaine, économique .. Nous apprenons à être capables de manier ces domaines ensemble, sans les cloisonner entre eux.»

Qu'est-ce que les stages et les projets de l'école vous ont apportés ? Que pensez-vous des choix de l'école à ce sujet (nombre de stages et de projets proposés / contraintes, etc.) ?

- « Les stages m'ont apporté d'une part des connaissances sur le monde de l'entreprise (la semaine découverte entreprise, le stage opérateur) et d'autre part des connaissances sur moi-même.
Il y a eu l'EMPI (une étude de terrain), le projet OSE, la simulation d'entreprise...
La découverte du monde de l'entreprise me paraît nécessaire pour mieux comprendre les problèmes quotidiens des entreprises, mieux saisir les enjeux, et mieux comprendre d'où provient la stratégie globale de l'entreprise.
La connaissance de soi à travers une situation de travail nous permet de mieux cerner les métiers que nous souhaiterions faire : Personnellement, je me suis rendu compte par le biais des différents travaux de groupe que j'avais un certain attrait pour les métiers du management.
Je pense que l'école a une politique concernant les stages tout à fait satisfaisante en termes de durée et de thèmes (elle laisse l'entreprise qui accueille l'élève choisir le thème). Certaines contraintes pour les stages sont assez pénibles (la durée, la distance par rapport au domicile familial...) mais ne sont pas limitatrices.
En ce qui concerne les projets, trop peu de temps leur est consacré, et tous les créneaux sont concentrés sur une très courte période.
Un projet estimé à 60 h de travail personnel par l'école nous demande rarement en dessous de 120h de travail.... De plus, dans cette école, aucun projet extra-scolaire n'est valorisé, même s'il peut apporter autant que n'importe quel projet école.»

Quelles sont les compétences qui vous semblent acquises depuis l'arrivée à l'école et celles sur lesquelles il vous semble important de travailler ?

- « Depuis mon arrivée à l'école, il me semble avoir acquis de nouvelles méthodes de travail, moins scolaires, plus souples, plus adaptables à la situation. Je suis de plus mieux préparée à la gestion de projet (mais ce n'est pas par l'école, mais plutôt par mon action au sein du bureau des élèves). J'ai aussi acquis une meilleure capacité de travail en groupe, et un peu plus de diplomatie...
Je pense que je dois encore insister sur le travail en groupe ; acquérir une meilleure capacité à déléguer, et apprendre à être moins exigeante avec les autres qu'avec moi-même. Je pense que ces points sont plus du ressort du travail personnel que de la formation de l'école. Globalement, je pense que l'école doit faire un effort pour assurer des cours techniques de meilleure qualité, mais les exercices pédagogiques (stages, études de terrain, projets) proposés sont globalement satisfaisants.»

Affects	Iona montre une assez grande maîtrise émotionnelle
Satisfactions	
Contraintes / difficultés / insatisfactions	<p><i>Quelles ont été les difficultés rencontrées le long de votre parcours ? : les adaptations nécessaires (par exemple au niveau des méthodes de travail)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - « La prépa a été dure (comme pour tout le monde je crois...) mais elle m'a appris des méthodes de travail qui me permettent d'avoir une vie d'étudiant confortable aujourd'hui. Je n'ai pas eu trop de problème en arrivant à l'école des Mines, car je préfère le système d'école d'ingénieur au système très scolaire de la prépa et du lycée.»
Projet(s) professionnel(s)	<p><i>Est-ce que vous pouvez me parler de votre projet professionnel ?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - « Management de l'environnement pour une O.N.G (O.M.S ou humanitaire), dans l'idéal... (*) <p>Sinon, plutôt un poste de management dans une petite entreprise (d'où les cours choisis en Q.S.F., car dans une petite entreprise, le poste qui concerne l'environnement englobe souvent la qualité et la sécurité.) [...] : Chef de projet ou responsable environnement »</p>
Idéal métier	<p>(*)</p> <p>Ingénieur sans frontière ?</p>
Profession des parents	<ul style="list-style-type: none"> - « Mon père est ingénieur »
Rencontres significatives	<p><i>Est-ce que des personnes ont contribué à votre orientation ?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - « Les profs et aussi mes parents : Les profs en me poussant à faire une prépa (en organisant des rencontres avec des élèves de prépa...), et mes parents, pareil (en faisant un peu de chantage) - (sourire) ».

Rapport à l'autre / esprit d'équipe	<p><i>Comment vous vivez le relationnel (les relations professionnelles / relations avec les profs et avec les élèves / les work groups ?)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - « Les relations professionnelles ne sont pas toujours évidentes, ni avec les élèves ni avec la direction des études ! mais les difficultés dans ces relations sont à mon avis à prendre comme une part entière de la formation d'ingénieur en management... Les relations de travail avec les élèves se passent très bien quand je choisis avec qui je travaille. Par contre les travaux de groupes en groupe formés par les profs (i.e. par ordre alphabétique en général...) sont parfois conflictuels : Je suis quelqu'un de travailleur, et je ne supporte pas de travailler avec des tirent au flanc qui attendent que les autres fassent le travail pour eux (sourire). Les relations avec les profs sont très différentes selon les profs et leur degré d'engagement dans l'enseignement (les enseignants-chercheurs de l'école sont plus ou moins enseignants...) »
Rapport à l'autonomie	<p><i>Votre rapport à l'autonomie ?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - « Essentiel. Je suis indépendante financièrement depuis 2 ans. Je souhaite travailler à l'étranger très vite, donc je m'oblige à être autonome dans tous les domaines pour ne pas me noyer dans un verre d'eau quand je partirai vivre dans un autre pays.»
Initiative et créativité	Un sens de l'initiative a priori très développé et ce d'autant plus pour une jeune femme de 20 ans
Rapport au langage	Ilona a été très à l'aise tout au long de l'entretien. Elle s'exprime avec facilité et semble porter un accent tout particulier au souci de précision, de rationalité, de maîtrise de l'environnement langagier et de valeur de vérité des propos soulevés.
Rapport au temps	<p><i>Comment vous vivez le temps : à l'école par rapport à la prépa / l'importance accordée aux activités extra-scolaires... à la mise en place des projets... à la recherche d'info</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - « Je consacre environ 30 % de mon temps hors heures de cours aux études (travail à la maison, projets...), 25 % aux activités extra-scolaires « constructives » (Bureau Des Elèves, MALP...), 25 % à mon travail de subsistance (je donne des cours 12 heures par semaine), et 20 % à profiter de la vie... : pas besoin de décrire les activités d'une étudiante de 20 ans je pense... (sourire) Les projets prennent presque la moitié du temps consacré au travail scolaire, étant donné que les créneaux alloués par l'école pour ce faire sont ridicules par rapport au temps qu'ils nécessitent. »