

## « Comment former de jeunes adultes pour répondre aux enjeux du 21<sup>ème</sup> siècle ? » Des enseignants de l'Ecole Centrale Paris témoignent

*Dimitri Dagot, Serge Delle-Vedove Ecole Centrale Paris*

### **Le contexte**

En 2006, l'Ecole Centrale Paris, sous l'impulsion de son directeur Hervé Biaisser, se lance dans une ambitieuse refonte de son projet éducatif. Elle part de la question « Quel ingénieur devons-nous former pour répondre aux enjeux du 21<sup>ème</sup> siècle ? ». De ce large travail collectif qui durera un an émerge une idée majeure : dans un monde global et complexe, nous souhaitons former des ingénieurs qui sauront intégrer un savoir scientifique de haut niveau et une capacité à innover et à porter le changement sur les vrais défis auxquels notre société est désormais confrontée (voir encadré 1).

Pour cela, il s'agit de former des acteurs de l'innovation et de la transformation, qui soient aptes à agir vite et efficacement dans des environnements turbulents et complexes, ce qui suppose notamment, au-delà des indispensables savoirs scientifiques et techniques, l'acquisition de nouvelles compétences. Il s'agit en particulier de compétences comportementales, relationnelles et systémiques, alliant créativité et structure, ainsi qu'une forte maîtrise personnelle, pour faire face à cette nouvelle réalité humaine, sociale et économique.

On peut se demander s'il est raisonnable et réaliste qu'une école d'ingénieurs puisse se donner une telle ambition ?

A cette question, l'ECP a répondu oui pour deux raisons principales : - Même si la tâche semble difficile, l'enjeu est fondamental pour notre société. Et qui d'autre est mieux placé pour relever ce défi que ceux qui forment ces intellectuels de l'action que devraient être les ingénieurs ? - L'expérience de l'ECP en matière de pédagogie des compétences et postures professionnelles depuis plus de 20 ans nous montre que l'on peut aborder de façon productive ces sujets en formation initiale et que l'on gagne alors un temps précieux par rapport à un système uniquement basé sur des apprentissages postérieurs en entreprise.

Ces mêmes expériences nous ont montré que de telles attitudes et compétences, complexes à acquérir, demandent à être développées par des approches académiques profondément connectées à l'expérience concrète. En effet, seule l'expérience concrète, répétée, et la prise de recul accompagnée permettent d'espérer que l'apprenant progresse significativement dans ses capacités d'action.

Ainsi, pour permettre aux étudiants d'apprendre par l'expérience dès la première année, l'ECP a commencé par mettre en place un environnement éducatif, un « biotope », plus conforme au monde auquel les étudiants doivent être préparés, grâce à une confrontation au réel plus radicale. Cette confrontation au réel s'ancre sur une pédagogie par projets pour de vrais clients et sur de vrais problèmes, un travail en équipe, un cursus résolument pluridisciplinaire avec des choix pour les étudiants à la fois très larges et très impliquants.

En parallèle, l'ECP a cherché à mettre en place un dispositif pédagogique apte à aider les jeunes à développer plus en profondeur, plus en conscience et plus rapidement les nouvelles aptitudes et compétences nécessaires pour bien vivre et tirer profit de ce « cursus-biotope ». Ce dispositif, qui a pris le nom d'Ateliers du Développement Professionnel et du Leadership, s'est vu assigner l'objectif d'aider nos étudiants à développer : - L'efficacité dans l'action, par l'acquisition rapide de comportements professionnels, notamment dans le travail en équipe et en projet, - L'autonomie face aux choix et aux décisions à prendre, - Les postures de leader, d'entrepreneur et d'innovateur, peu naturelles chez des étudiants scientifiques de

cet âge mais indispensables à l'ingénieur du XXIème siècle.

La conception et la mise en place de ce dispositif pédagogique original sont l'objet de ce texte. Nous aborderons successivement le questionnement qui en a été à la source, les solutions que nous avons apportées et quelques convictions que nous souhaitons partager suite à cette expérience.

### **Notre questionnement**

L'Ecole Centrale Paris avait beaucoup travaillé sur les trois objectifs cités plus haut depuis vingt ans, et beaucoup progressé. En parallèle, malgré une part importante du cursus consacré à ces sujets, nous constatons que les entreprises demandaient plus sur ces trois axes et que nous avions atteint la limite avec les méthodes déjà implantées. Nous avons isolé les quatre principaux facteurs qui limitaient à notre sens notre efficacité pédagogique : - L'enseignement de ces sujets était morcelé (par exemple un cours de travail en équipe, un cours de connaissance de soi, un cours de créativité), et ne permettait pas facilement de faire les liens entre ces compétences interdépendantes. - Ces cours étaient souvent électifs, et donc les étudiants n'avaient pas de socle commun sur lequel ils pouvaient partager et travailler ensuite en mode projet. - Certains sujets très présents dans les objectifs de l'ECP (par exemple le thème de l'innovation ou de la complexité) étaient traités de façon implicite et diffuse, sans réelle mise en pratique, ni prise de recul explicite par les étudiants. - Ces sujets étaient le plus souvent abordés par des intervenants externes, très au fait du monde professionnel

mais parfois moins proches de la psychologie et des réalités vécues par les étudiants,

Ainsi, notre question pour atteindre nos trois objectifs peut se résumer de la façon suivante : Comment passer, pour une promotion de 500 étudiants, - d'une éducation classique de type académique, encore trop morcelée et pas assez connectée à l'expérience et aux besoins de développement spécifiques à chacun, - à une éducation à la fois individualisée et touchant une promotion entière (500 étudiants), ancrée sur le vécu,

porteuse de sens, permettant de développer un socle commun de compétences ?

Ce changement d'échelle, de complexité et d'ambition a posé des questions face auxquelles les solutions et les systèmes éducatifs classiques se trouvent en difficulté :

1. Quel dispositif pédagogique mettre en place pour articuler les apprentissages de 500 étudiants sur des mises en situation signifiantes pour eux et cohérentes par rapport à la réalité du monde professionnel ? 2. Dans le temps imparti à ces activités, important relativement au cursus mais faible au regard des ambitions, sur quels objectifs pédagogiques prioritaires se focaliser et avec quel niveau de profondeur ? et ce, en tenant compte notamment de la forte hétérogénéité des besoins de développement des étudiants ? 3. Quelles modalités pédagogiques adopter pour éviter le problème des enseignements clivés, surinvestissant le développement de certains aspects particuliers au détriment de l'équilibre global de développement du jeune professionnel et de la personne ? 4. Comment garantir que le système encourage les étudiants à oser changer de paradigme éducatif c'est-à-dire à prendre des risques pour devenir de réels acteurs de leur développement ? 5. Comment constituer une capacité d'animation des activités permettant d'accompagner les 500 étudiants d'une promotion sur une telle largeur de compétences, de façon suffisamment cohérente et dans la durée ? 6. Comment piloter le processus complexe de conception puis de mise en place et d'ajustement d'un tel dispositif pédagogique ?

Voilà quelles ont été les grandes questions auxquelles notre équipe a dû faire face pour imaginer et mettre en place le dispositif des Ateliers du Développement Professionnel et du Leadership.

### **Les éléments de réponse que nous avons apportés à ce jour**

*1. Un dispositif pédagogique intégré*

Un élément clé de cette expérience est la mise en place des Ateliers du Développement Professionnel et du Leadership, dans les 18 premiers mois du cursus Ingénieur de l'ECP. Ces Ateliers ne sont pas une activité indépendante du reste du cursus, mais une des parties prenantes intégrées d'un système éducatif plus large incluant notamment les projets (un élément clé de notre cursus) et les décisions que les étudiants auront à prendre sur leur cursus. Pour ce faire, les 500 étudiants d'une promotion sont regroupés en ateliers de 40 étudiants, comprenant 8 équipes projet de 5 étudiants, ce qui permet d'articuler en permanence les apprentissages en ateliers sur le vécu des étudiants en projet.

Par ailleurs, pour caler les apprentissages sur le vécu des étudiants, les Ateliers ont été répartis en 7 séminaires de 2,5 jours, le contenu de chaque séminaire étant fortement lié à l'avancement des projets et aux décisions à prendre sur le cursus (stage en entreprise, semestre à l'étranger, choix d'orientation, ...).

## *2. Un travail d'explicitation des compétences pour une « action collective pertinente »*

Quelles compétences faut-il développer pour aider nos étudiants à s'épanouir dans cette réalité de formation puis de vie professionnelle ? Il fallait faire des choix et surtout une structuration, en fonction de la population bien particulière d'étudiants mais aussi des objectifs d'apprentissage assignés à cette activité. Notre expérience nous a permis de proposer un cœur de compétences-clés activables, qui a évolué tout au long des 4 premières années de vie de cette activité, pour se stabiliser sur le regroupement suivant : - méthodologies de l'action - travail en équipe et leadership - créativité et innovation - communication - connaissance de soi - chemin de formation et chemin professionnel.

Chacune de ces compétences étant elle-même décomposée en un ou deux sous niveaux, que nous avons représenté par un arbre de compétences (encadré 2).

Par ailleurs, un important travail a consisté à définir très précisément les objectifs pédagogiques de chaque séminaire et sur chacune des compétences concernées. Pour ce faire, nous avons avancé pas à pas en restant fidèles à deux principes : - le but est d'aider les étudiants à développer concrètement leur capacité d'action et pas simplement de compréhension des concepts, - la priorité est d'aider l'étudiant à passer d'un référentiel scolaire à un référentiel professionnel. Ainsi, les objectifs pédagogiques sont peu nombreux et très concentrés sur les ruptures que nous avons senties prioritaires à provoquer. Par exemple sur les notions de problèmes, de clients, de travail en équipe, de résultat tangible, de finalité, de relation à soi, ...

## *3. Une pédagogie vivante et ancrée dans l'expérience et le vécu*

En termes de contenu, la structure globale des Ateliers a été définie elle aussi par expérience, en tenant compte de trois principes qui ont émergé petit à petit. Le premier principe est celui de l'apprentissage par l'expérimentation afin d'aider les étudiants à mieux percevoir leur besoins de développement et s'entraîner à l'action. Le second principe est celui de la nécessaire récursivité de tels apprentissages, étant donné que des changements significatifs ne peuvent être obtenus sur un sujet donné au niveau d'un séminaire en particulier et que les déclics chez les étudiants ne se produisent pas forcément au même moment. Le troisième principe est celui de l'intégration des activités en termes de compétences afin que les étudiants puissent se développer en fonction de leurs besoins spécifiques (rythme, besoin de s'appuyer sur telle compétence pour développer telle autre, ...) et pour donner du sens en vivant l'interdépendance de ces compétences dans la réalité d'une organisation. Ainsi les savoir-faire de l'ingénieur (approche des problèmes complexes, leadership et travail en équipe, communication, créativité et innovation), les postures de leader-entrepreneur-innovateur et le chemin de formation et de vie professionnelle ne font pas l'objet de traitements bornés dans le temps mais d'expositions récursives de plus en plus exigeantes et d'un travail systématique de mise en relation et de réflexivité.

## *4. Une pédagogie de la relation et de la confiance*

Pour encourager les étudiants à oser changer de paradigme éducatif, c'est-à-dire prendre des risques pour

devenir de réels acteurs de leur développement, nous avons privilégié la relation entre enseignants et étudiants sur la durée (un an et demi en l'occurrence), dans une optique d'accompagnement plutôt que d'unique transmission de savoir (les enseignants ont dans les Ateliers le titre d'animateurs) et la possibilité pour les binômes d'enseignants d'utiliser des modes de relations très variés : position de co-construction, d'autorité, d'animation, de ressources, de transmission de savoir ou encore de coach.

Les deux fondements qui nourrissent cette relation sont le respect de la personne, de sa singularité et de sa croissance et le respect du cadre, c'est-à-dire la finalité des Ateliers et du moment qui nous regroupe

##### *5. Une équipe pluridisciplinaire structurée en binômes d'animation*

Pour animer les Ateliers en garantissant l'homogénéité adéquate entre ateliers et la cohérence par rapport aux objectifs de l'ECP, nous avons choisi dès le début de constituer une équipe de deux animateurs par atelier de 40 étudiants, soit environ 30 enseignants au total provenant d'horizons très variés (enseignants et chercheurs, que ce soit en sciences dures ou en sciences humaines, spécialistes de l'accompagnement de la personne, praticiens de l'entreprise ou entrepreneurs), combinant un savoir et une expérience très vaste. Ce dispositif a permis, en jouant sur les complémentarités de profil et d'expérience, d'assurer le niveau de congruence entre animateurs et activités enseignées. Bien évidemment, il n'a pas été possible de trouver dès le départ autant de ressources disposant à la fois du vécu professionnel, de l'expertise et des capacités pédagogiques nécessaires pour assurer l'animation des ateliers du fait de la diversité des sujets traités. Nous avons réussi à dépasser cette question par : - le travail en binômes d'animateurs complémentaires, - la co-construction de chaque séminaire par les membres de l'équipe experts du domaine, qui ensuite forment les autres animateurs, - un mode de travail en équipe apprenante où chaque animateur trouve des ressources pour dépasser ses propres limites, - l'intervention en appui de ressources externes à l'équipe. Ainsi, les Ateliers ont été conçus comme des lieux ouverts sur l'extérieur. Fréquemment, l'animation est relayée par d'autres intervenants tels que des professionnels externes à l'ECP, des enseignants impliqués dans les projets, et des experts d'un sujet précis.

##### *6. Une équipe apprenante qui tente d'incarner ce qu'elle enseigne*

La conception et la mise en place d'un objet aussi complexe que les Ateliers a aussi reposé sur trois principes de pilotage originaux et forts. Le premier principe est de type entrepreneurial. L'important n'est pas d'essayer en vain de maîtriser un tel niveau de complexité à la première tentative mais plutôt de s'engager dans un processus de progrès continu. Ce qui a conduit à plusieurs remises en cause profondes avant d'arriver à un premier schéma de séminaires stables. Le second principe est la confiance au sein de l'équipe d'animateurs. A partir d'une base d'objectifs et de programme (contenu et enchaînement des activités pédagogiques) communs pour un séminaire, chaque binôme est libre de trouver les modalités fines d'animation correspondant le mieux à son identité. Le troisième principe est la nécessité d'apprendre en équipe. Face à l'ambition de notre objectif, nous devons avoir l'humilité de notre imperfection, et donc conscience de la nécessité d'apprendre en équipe pour mieux atteindre nos objectifs. Pour 15 jours de présence annuelle face aux étudiants, et en plus des temps traditionnels de préparation individuelle, les enseignants se réunissent environ 10 jours par an pour préparer, partager et apprendre collectivement.

Après 3 années de mise en place, cette réponse commence à porter ses fruits : - nous commençons à observer des évolutions tangibles dans la façon dont les étudiants se comportent dans un certain nombre de situations (stage, projets en entreprise ou associatifs, rédaction de rapports, présentations de soutenance, discernement dans l'utilisation différente du cursus, supplément de sens dans certaines activités associatives ou en ONG, etc.), - ce mode pédagogique commence à être utilisé à l'Ecole Centrale de Pékin, dans un contexte culturel, humain et sociétal radicalement différent, - ces mêmes principes et outils commencent à être mis en œuvre au sein d'entreprises chez qui nous expérimentons concrètement l'accompagnement de la transformation.

## **Les convictions que notre expérience nous invite à exprimer**

Cette 'aventure collective' des Ateliers depuis 4 ans est portée par une équipe d'enseignants, de chercheurs et de praticiens de l'entreprise. Chacun d'entre nous vit d'autres engagements en parallèle, dans la recherche, dans d'autres formations, dans l'entreprise ou dans des associations. En échangeant sur nos expériences singulières propres et sur notre expérience collective des Ateliers, nous avons été surpris par les similarités entre ces différents mondes et avons été amené à formuler quelques hypothèses sur des « voies de passage » face aux enjeux des organisations au 21ème siècle. Elles sont exprimées ci-dessous, sous forme de six convictions fondées sur notre expérience.

- 1. Faire le pari du développement des Femmes et des Hommes permet de dépasser les défis actuels des organisations...*
- 2. ... et en même temps redonne du sens aux acteurs dans les organisations.*
- 3. Pour ce faire, il faut développer un cœur de compétences individuelles clés pour une « action collective pertinente » ...*
- 4. ... au moyen d'une « pédagogie de la reliance »...*
- 5. ... dans des organisations de formation qui se redéfinissent, passant de la transmission de connaissance à un développement plus complet des individus ...*
- 6. ... portée par des éducateurs dont le métier se redéfinit lui-même, vers l'accompagnement du développement d'êtres humains dans leur singularité et au sein de leur environnement*

Reprenons en les détaillant ces six convictions.

- 1. Faire le pari du développement des Femmes et des Hommes permet de dépasser les défis actuels des organisations...*

Pour dépasser ces défis auxquels sont confrontées les organisations au 21ème siècle, il faudra certes inventer de nouvelles façons de travailler (nouveaux processus, dans l'esprit des sciences de gestion du 20ème siècle) mais aussi développer de nouvelles compétences chez les individus. Il s'agit de remettre l'individu au cœur du système, avec sa capacité à agir, à interagir, à créer, à apprendre et à exprimer son potentiel. Un enjeu clé nous paraît donc aujourd'hui être le développement des compétences individuelles de l'action collective pertinente dans la complexité.

- 2. ... et en même temps redonne du sens aux acteurs dans les organisations*

Les professionnels que nous côtoyons témoignent pour beaucoup aujourd'hui de tensions liées à leur activité (stress, fatigue, équilibre vie professionnelle-vie personnelle, manque de sens, questionnement existentiel...). Et les équipes qu'ils dirigent témoignent de tensions similaires. Nous refusons la résignation face à cette situation. Il est à notre sens possible de donner aux individus des clés pour dépasser ces tensions, tout en intégrant les réelles contraintes de l'organisation. Cette sortie 'par le haut' est à la fois ambitieuse, car supposant le développement des acteurs à différents niveaux, et riche de potentiel d'épanouissement pour l'individu, les organisations et la Société.

- 3. Pour ce faire, il faut développer un cœur de compétences individuelles clés pour une « action collective pertinente » ...*

Notre expérience nous permet de proposer quelques pistes pour les compétences-cœur d'une 'action collective pertinente', c'est-à-dire intégrant finalité partagée, efficacité et épanouissement humain. Nous pouvons l'exprimer en utilisant un vocabulaire de 'programme' classique : méthodologies de l'action, travail en équipe et leadership, créativité et innovation, relation à l'autre et communication, réflexivité et connaissance de soi, projet professionnel et projet de vie. Comme tout objet complexe, nous pourrions

aussi l'expliquer sous un autre éclairage. A titre d'exemple, nous aimons utiliser la structuration suivante (voir encadré 2) : poser la vraie question, intégrer les connaissances, être relié à la Réalité, placer l'Homme au Centre, être créatif, être apprenant, savoir-devenir.

#### *4. ... au moyen d'une pédagogie de la « reliance » ...*

Pour développer ces compétences, nous avons mis en œuvre une pédagogie de la reliance (au sens d'Edgar Morin, « l'acte de relier et de se relier et son résultat ») : - relier les savoirs pour dépasser les problèmes actuels, que ce soit des savoirs disciplinaires, savoirs au niveau système, savoir-faire et savoir-être, - se relier au réel, c'est à dire affronter les vrais enjeux, oser ne pas tout maîtriser, oser expérimenter, écouter, oser vivre l'émergence, reconnaître le résultat réel de ce que l'on fait, - se relier à soi, pour développer un ancrage personnel puissant dans un monde en mouvement, - se relier aux autres, pour dépasser ensemble, dans nos différences, les problèmes que nous rencontrons. C'est en reliant savoir, agir, être et devenir, dans une formation intégrée, que nous pensons possible de développer efficacement et en profondeur les compétences citées plus haut.

#### *5. ... dans des organisations de formation qui se redéfinissent, passant de la transmission de connaissance à un développement plus complet des individus...*

Le système de formation (autant en formation initiale que au long de la vie) a un rôle important à jouer dans cette formation aux savoir-faire, savoir-être et savoir-devenir. Il ne peut se limiter à la transmission de savoirs disciplinaires, et doit dans ce cadre se questionner de façon plus approfondie sur sa mission (comment par exemple former des professionnels, des citoyens, des femmes et des hommes libres et responsables), sa capacité à remplir cette mission et ce en quoi il doit lui aussi évoluer pour mieux remplir cette mission.

#### *6. ... portée par des éducateurs dont le métier se redéfinit lui-même, vers l'accompagnement du développement d'êtres humains dans leur singularité et au sein de leur environnement*

L'enjeu est donc la formation des formateurs (ou de plus en plus des accompagnants de formation). Ce métier de formateur se trouve redéfini sur ce type de formation. En particulier, il s'agit pour nous : - d'accompagner des êtres humains singuliers dans le développement de ces compétences et de leur potentiel, et non pas tenter de seulement leur transmettre un savoir, - de nous positionner dans une démarche apprenante collective et individuelle et d'accepter notre propre vulnérabilité, face à l'ambition du projet. A nous d'être humbles et ambitieux, apprenants et osant, entrepreneurs et humains, vulnérables et créatifs... en un mot d'incarner les sujets que nous souhaitons aborder. Un travail collectif en équipe apprenante est pour nous une bonne réponse à ce défi, permettant la confiance qui permet à chacun de donner le meilleur de soi, - d'être des ingénieurs de la formation, utilisant la connaissance à notre disposition pour inventer des dispositifs de formation à la hauteur de la difficulté des situations qui nous sont présentées.

Nous sommes en chemin dans ce défi de la formation à une action collective pertinente dans notre monde complexe. Par notre expérience collective, nous vivons nous-mêmes au sein de notre équipe, en conscience, ce que nous enseignons. Nous sommes plongés dans une action complexe à fort enjeu, au service des autres, ancrée dans la réalité et visant un résultat tangible. Nous nous formons, au sens de prendre forme, par ce vécu en conscience. Nous utilisons pour cela les connaissances accumulées par d'autres (voir encadré 3) et essayons humblement de produire un résultat tangible et une connaissance utile à d'autres. Nous espérons que ce témoignage sera porteur d'un élan d'apprentissage, d'action et de relation. Nous serons heureux d'apprendre ce que vous pourrez nous apporter, et de partager ce que nous avons réalisé. Car ce processus est au cœur même de la Vie.

---

## **Encadré 1 – Les 5 problématiques qui ont sous-tendu la réforme pédagogique de l'ECP**

Notre réforme de cursus lancée en 2006 répond à 5 problématiques interdépendantes auxquelles sont confrontées les hommes et les organisations aujourd'hui.

1. La complexité. Les organisations sont confrontées à un défi de la complexité, incarnée par exemple par la globalisation (plus d'acteurs, plus d'interactions entre des cultures différentes), par les technologies de l'information (plus d'information et de relations entre acteurs), par la réflexion multi-niveaux (développement économique, durable, humain ; local, régional, global ; à court-moyen-long terme), par la nature complexe des systèmes développés (avion, internet, centrale nucléaire...) et par l'incertitude qui en résulte. On demande donc aux professionnels (jeunes diplômés ou adultes expérimentés) d'être à l'aise avec cette complexité et l'incertitude qui y est liée.

2. La vitesse, imposée par les enjeux. Notre monde est confronté à un impératif de vitesse, que ce soit du fait de la compétition entre les entreprises ou des enjeux de société auxquels nous sommes confrontés (l'humanité face à ses besoins en eau, nourriture, énergie, logement, éducation). Ce raccourcissement des cycles entraîne de plus un impératif d'innovation : nous passons d'un « je fais comme mes parents, les anciens ont fait avant moi » à un « nous devons inventer un nouveau mode de faire ». On demande donc aux professionnels (jeunes diplômés ou adultes expérimentés) d'être opérationnels au plus vite, et d'être capable d'agir de façon pertinente en intégrant des contraintes à très court terme et des enjeux à moyen et long terme.

3. L'impératif de réussir ensemble. Face à cette complexité et étant donnée l'explosion des connaissances, un individu seul ne peut plus réussir. Il ne s'agit plus d'être, de trouver ou d'attendre l'Homme providentiel, mais il faut en équipe combiner les connaissances et les compétences, avec une souplesse et une capacité d'innovation jamais encore demandée. Face à cette complexité et comme nous traitons d'objets qui concernent toute la planète, il ne s'agit plus de réussir contre mais avec (prenons par exemple les questions de développement durable, ou la crise actuelle : l'Occident, la Chine et le reste du monde ne peuvent s'en sortir par le haut sans les uns et les autres).

4. Le changement comme réalité. Dans ce contexte, de nouvelles solutions adaptées à de nouveaux problèmes doivent être mises en place. Cela suppose autant d'innover que d'être capable de porter le changement dans des systèmes bio-psycho-socio-techniques complexes. Et ces systèmes étant en évolution, il faut soi-même être apprenant tout au long de sa vie. Il s'agit de passer d'une vision où le changement et l'incertitude sont des éléments exceptionnels à dépasser, à un monde où le changement est continu, l'incertitude toujours présente, et que cela est un aspect de la réalité qui peut être porteur de mouvement positif.

5. La quête du sens La perte d'influence des repères traditionnels du passé (religions, grands systèmes de pensée) et la montée de la notion d'individu libre et responsable engendre une question de sens, au niveau individuel et collectif. Il s'agit pour l'Homme du 21ème siècle d'avancer humblement en conscience sur cette question : Pour quoi développer la science ? Quel est le rôle des entreprises ? Quel sens pour nos actions individuelles et professionnelles ? Comment profiter de, voire honorer, cette vie qui m'est donnée ? Quelle Terre laisser à nos enfants ?

## **Encadré 2 – L’arbre des compétences des Ateliers du Développement Professionnel et du Leadership**

Quelle est la vraie question ? La finalité ? L’enjeu ? Pour qui ?

Poser un problème complexe

Structurer et prioriser

Parler en faits, hypothèses et convictions

Formuler une conclusion claire et étayée

Méthodologies de l'action

Accompagner le changement

Identifier les parties-prenantes et leurs enjeux

S'adapter aux enjeux et réactions des parties prenantes

Structurer et planifier

Gérer un premier projet

Se réunir pour piloter le projet

Partager l'information

Partager la vision et les finalités

Partager la vision et donner du sens

Rester collé aux finalités

Prendre du recul pour comprendre ce qui se passe 'Passer du balcon'

Travail en équipe & Leadership

Penser en système

Comprendre la situation et intervenir

Etre conscient de mon influence sur le système 'Ma harpe personnelle'

Oser intervenir dans le groupe 'Revenir sur la poste de danse'

Tirer partie des singularités et de la motivation

Laisser s'exprimer l'enfant, le poète, le fou Ateliers DPL - Compétences clés

Exprimer sa créativité

Chérir les idées nouvelles comme des bébés

Etre conscient des freins à la créativité

Innovation

Utiliser un processus de créativité en équipe

Imprégnation

Illumination

Cristallisations

Innover & Entreprendre

Vivre la spirale Stratégie - Créativité - Action

Rédiger un Business Case

Présenter les résultats d'un projet

Communication

Gérer les conflits et communiquer de façon non-violente

Communiquer à l'oral devant un auditoire

Donner et recevoir un feedback

Connaître ma singularité

Connaissance de Soi

Utiliser ma harpe personnelle à bon escient

Etre capable de rédiger un CV et une lettre de motivation convaincants

Comme tout objet complexe, nous pouvons l'expliquer sous un autre éclairage, tout en parlant du même objet. A titre d'exemple, voici une autre formulation sous forme de questionnement pour aborder un problème complexe : - poser la vraie question : Comment remonter aux finalités, se focaliser sur les priorités, problématiser ? - intégrer les connaissances : Pour avancer sur cette question, quels savoirs disciplinaires mobiliser ?

Quels savoirs d'interface ? Quels savoir-faire et savoir-être ? Quelle absence de savoir ? - être relié à la Réalité : Comment comprendre la Réalité en tant que système avec sa dynamique ? Comment aller sur le terrain et expérimenter ? Comment savoir orchestrer l'action et juger du résultat tangible - placer l'Homme au Centre : En tant que finalité (pour quoi et pour qui travaillons nous ?) ; en tant qu'élément clé du système (comment aider ce groupe humain à avancer vers un résultat tangible sur ses enjeux réels ?) ; en tant qu'individu (comment chacun vit et grandit dans ce système ; comment je vis et grandis dans ce système ?) - être créatif : Comment libérer mon potentiel créatif individuel ? Comment participer et animer un travail créatif collectif ? - être apprenant : Comment construire des réponses temporaires à la question chemin faisant ?

Comment apprendre en tant qu'équipe ? Comment apprendre de mon expérience en conscience ?

Etre conscient de mes représentations

Développer ma capacité de réflexivité

Utiliser et développer mon Intelligence émotionnelle

Connaître les métiers d'ingénieur

Chemin de formation et chemin professionnel

Se connaître et esquisser des futurs de cursus et de professions possibles

Etre capable de parler de soi et de valoriser ses expériences

### **Encadré 3 – Ceux qui nous ont éclairés**

Nous sommes avant tout des pédagogues, praticiens dont le métier est de concevoir et animer des moments où des individus apprennent ensemble. Notre pratique s'inspire et s'ancre dans des travaux expérimentaux et théoriques réalisés dans les domaines des sciences humaines. Sans pouvoir citer tous ceux qui nous ont éclairés, nous sommes en particulier redevables à :

Edgar Morin et les penseurs de la complexité Carl Rogers et la psychologie humaniste Robert Kegan sur le développement de l'adulte Daniel Goleman et Howard Gardner pour leurs travaux sur les différentes formes d'intelligences Ron Heifetz pour ses travaux sur le leadership adaptatif Peter Senge pour ses travaux sur l'organisation apprenante Donald Schön et Chris Argyris pour leurs travaux sur le changement et le concept de praticien-réflexif

Et aussi sur des aspects plus techniques de Bono, de Brabandere, Csikszentmihalyi (créativité), Belbin, Katzenbach, Scharmer (travail en équipe), Minto, Rosenberg (communication), Berne, Bandura (connaissance de soi).

Enfin pour une inspiration plus philosophique Platon, Ricoeur, Foucault, Joas et Varela.

### **Encadré 4 – L'équipe des Ateliers**

Depuis 2007, les Ateliers sont co-élaborés et animés par une équipe transdisciplinaire formée d'enseignants, de chercheurs (que ce soit en sciences dures ou en sciences humaines), de spécialistes de l'accompagnement de la personne, de praticiens de l'entreprise et d'entrepreneurs. Aussi merci à :

Balseinte Marion, Beaugrand Marie-Zoé, Bernaud Pascal, Bordes Claire, Brenel Serge, Breyse Guillemette, Cagnol John, Camelin Jean-Marc, Carpe Anne, Caussin Olivier, Ceppi Antonia, Chapuis Catherine, Couvreur Laurence, Da Costa Pascal, Dallery Yves, De Truchis Michel, Des Mesnards Paul-Hubert, Diviné Marc, Dupont Marie-Christine, Favaletto Bruno, Ferreboeuf Valérie, Guibal Aurélie, Guynamant Béatrice, Jankovic Marija, Langrognet Eric, Laroche Marine, Laux Christophe, Le Cardinal Julie, Leveque Laurence, Marquier François, Neyrinck Jacques, Oudinot Jean, Pasquet Nicolas, Pauvarel Olivier, Ponthiaux Pierre, Rittano Christophe, Rodriguez Emmanuel, Rouillet Luc, Sahin Evren, Semo Jean, Spasojevic Anne, Stambouli Moncef, Zeitoun Alain, Zolver Marc

ECP – Département LMI – Décembre 2010