

Itinéraires de découverte : quel transfert possible de la démarche projet issue de l'industrie ?

Magalie Minault

► **To cite this version:**

Magalie Minault. Itinéraires de découverte : quel transfert possible de la démarche projet issue de l'industrie ?. Education. 2014. <dumas-01221466>

HAL Id: dumas-01221466

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01221466>

Submitted on 28 Oct 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE D'ANGERS
UFR Lettres, Langues et Sciences Humaines

MASTER 2
METIERS DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA FORMATION
ANGLAIS

Itinéraires de Découverte :
quel transfert possible de la démarche
projet issue de l'industrie ?

Magalie MINAULT

Mémoire dirigé par
Marie-Paule MULLER-JAECKI
ESPE de l'Académie de Nantes
Jury : Linda COLLINGE-GERMAIN

Année universitaire 2013-2014



ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussigné (e) Magalie Minault, déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes formes de support, y compris l'internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce rapport ou mémoire.

Signature :

Cet engagement de non plagiat doit être inséré en première page de tous les rapports, dossiers, mémoires.

Sommaire

Introduction	2
Quelle démarche projet dans les contextes industriel et éducatif ?	5
Qu'est-ce que la démarche projet ?	5
L'expression de besoins	6
L'étude de faisabilité	7
La phase de réalisation	9
Le bilan du projet	11
Une démarche similaire, des objectifs différents ?	13
Des objectifs divergents qui posent des limites au transfert de la démarche	14
De la difficulté à déterminer les objectifs	14
A la difficulté d'évaluer ces objectifs	16
Qu'est-ce qu'un projet réussi ?	20
Chef de projet et enseignant : les différentes facettes du rôle	21
Les dérives possibles	24
Des outils pour favoriser les apprentissages ?	25
La note de cadrage : favoriser l'adhésion	25
Cahier des charges et planning : placer l'élève en situation de réussite	26
Le carnet de bord : mise en lumière des contributions individuelles	28
Conclusion	30
Bibliographie	33
Annexes	35

Chef de projet pendant plus de dix ans, j'ai piloté essentiellement des projets de développement de produits finis. L'évolution de mes aspirations professionnelles m'a amenée vers l'enseignement, où j'ai découvert les Itinéraires De Découverte et la pédagogie de projet. Je me suis alors interrogée sur ce que les démarches projet en contexte industriel et en contexte éducatif avaient en commun.

La pédagogie de projet part du principe que c'est en agissant que l'élève se construit. Cette méthode pédagogique implique une certaine liberté de choix de l'apprenant et nécessite qu'il soit motivé pour être réellement acteur. Elle vise à lui apporter de nouvelles compétences disciplinaires mais également des compétences transversales, personnelles et socio-centrées.

La démarche naît à la fin du dix-neuvième siècle avec le courant pédagogique l'Education nouvelle. Ce courant préconise de partir des centres d'intérêts de l'élève pour susciter le goût de la découverte au travers d'une collaboration de groupe. Le philosophe et psychologue américain John Dewey, un des précurseurs des méthodes actives en pédagogie insuffle sa doctrine « Learning by doing » dans laquelle l'élève doit mener ses propres expériences pour acquérir de nouvelles compétences. Sa théorie souligne la « *nécessité de mettre la pensée à l'épreuve de l'action si on veut la faire passer dans la connaissance* » (Unesco, 2000, p. 2). En Europe, sa vision est partagée notamment par Ovide Decroly (psychologue et pédagogue belge) et Célestin Freinet (instituteur français) qui prônent le libre choix des activités par l'élève pour le rendre actif (Huber, 2005, p27).

Introduits progressivement depuis 2001 pour les classes de cinquième et de quatrième, les Itinéraires De Découverte (IDD) s'articulent autour de quatre thématiques. Selon les textes officiels, les IDD ont pour objectif de « *donner davantage de sens au contenu des enseignements, développer l'autonomie (...) et contribuer à la valorisation des goûts et aptitudes des élèves* » (Bulletin Officiel n° 16, 10 avril 2002). Le concept des IDD repose sur le principe d'apprenant-acteur, par la réalisation de productions par les élèves, et les textes officiels mettent l'accent sur la dynamique de choix par l'élève et sa prise de responsabilité dans sa formation. L'enseignant, pour sa part, doit accompagner l'élève dans son acquisition de savoirs, de savoir-faire, ainsi que dans le développement de son autonomie et de ses aptitudes au travail collectif.

En ce sens, pédagogie de projet et IDD ont des principes fondateurs et des objectifs similaires. Les IDD semblent a priori se prêter à une expérimentation de la pédagogie de projet. Il apparaît donc assez naturel que les textes officiels appellent eux-mêmes à mettre en œuvre une démarche de projet dans le cadre des IDD (Bulletin Officiel n° 16, 10 avril 2002).

En contexte industriel, la gestion de projet naît des grands travaux d'infrastructure qui prennent forme aux Etats-Unis à la fin du dix-neuvième siècle. Ils mettent alors en lumière la nécessité d'organiser les tâches des milliers de travailleurs qui œuvrent à ces projets. Deux hommes contribuent alors à définir les premières méthodes de gestion. Frederick Taylor propose d'analyser et de décomposer les tâches pour rendre leur réalisation plus efficace. Henri Gantt étudie l'ordonnancement des tâches et met au point un modèle de planification toujours utilisé à ce jour dans la gestion de projet. (L'essentiel de la gestion de projet, un peu d'histoire, 2012) Cette vision de la gestion de projet, qui se focalise sur les services de production, s'élargit dans les années 1950 pour intégrer toutes les composantes de l'organisation qui concourent à la réalisation du projet. Des méthodes standardisées se développent et s'institutionnalisent. Leur diffusion est facilitée par la création aux Etats-Unis d'organismes tels que le PMI (Project Management Institute) ou l'IPMA (International Project Management Association) qui rassemblent et organisent les professionnels du projet (Garel, 2003, p. 82). Toutes ces méthodes visent à réaliser le projet au meilleur coût, dans les meilleurs délais tout en assurant une qualité optimale du produit.

Il apparaît donc que, dans les contextes éducatif et industriel, la démarche projet prend ses racines dans des intentions qui n'ont pas grand-chose en commun. Néanmoins, l'éducation semble s'être peu à peu laissé envahir par la philosophie de l'entreprise, notamment dans l'évolution du lexique qui évoque parfois des concepts économiques. Les ouvrages éducatifs empruntent des termes de l'entreprise et parlent, entre autres, de « productions d'élèves », de « produit fini », de « cahier des charges » qui, à priori, laissent penser qu'une certaine perméabilité existe entre les deux contextes. Est-ce à dire que les IDD qui s'adressent à des élèves de cinquième sont organisés comme des projets de développement de produit ? Est-ce qu'un chef de projet et un enseignant ont le même rôle dans le projet ? Quels sont les outils dont ils disposent ? Autrement dit, si des similitudes existent, est-ce que cela signifie pour autant qu'il est pertinent de s'inspirer des méthodes d'entreprise pour animer des projets éducatifs ? Quelles limites doit-on poser ?

Bordallo et Ginestet ont croisé les approches, en étudiant des projets techniques et éducatifs et posent ce postulat en préambule de leur ouvrage : « *mettre au point une méthodologie de projet efficace, c'est aller puiser là où cette méthodologie a été mise en œuvre systématiquement* » (1993, p.6). Toutefois, nous posons les hypothèses suivantes : un projet passerait naturellement par des étapes communes quel que soit le contexte. Malgré des différences fondamentales dans

l'approche, liées aux objectifs divergents, un projet éducatif, et plus spécifiquement un IDD, s'articule autour de deux dimensions (élève apprenant et élève acteur) qui permettraient de s'inspirer de la gestion de projet.

Pour tenter d'apporter des éléments de réponse, ce mémoire s'appuiera sur des ouvrages dédiés à la gestion de projet et à la pédagogie de projet, sur les témoignages d'anciens collègues, membres d'équipes projet, et d'enseignants qui encadrent des IDD. Ces derniers ont accepté de parler de leur travail avec les élèves, puis, après présentation de ce qu'est la gestion de projet en contexte industriel, d'échanger sur les parallèles qui pouvaient être faits ou non. Dans une certaine mesure, ce travail trouve également des axes de réflexion dans mon expérience de chef de projet, orientée développement produit.

Jusqu'à quel point la gestion de projet en contexte industriel, qui place le produit au cœur de sa démarche, peut-elle inspirer l'école pour la mise en œuvre de la pédagogie de projet, centrée sur l'élève ? Pour répondre à cette question centrale, ce mémoire tentera dans un premier temps de cerner précisément ce qu'englobent gestion de projet et pédagogie de projet. Au-travers de l'analyse des similitudes et des écarts, nous chercherons à mettre en lumière les objectifs de chacune des démarches. Dans une deuxième partie, nous étudierons ce que ces divergences d'objectifs posent comme limite de comparaison dans l'approche du projet, le rôle de l'enseignant dans la réussite du projet, ainsi que les dérives qui pourraient découler d'une application de la gestion de projet pour des projets éducatifs. Enfin dans une dernière partie, nous envisagerons si certains outils issus du contexte industriel, peuvent s'adapter aux projets éducatifs, sous quelles conditions et ce qu'ils pourraient, dans ce cas, apporter à l'élève et l'enseignant.

I/ Quelle démarche projet dans les contextes industriel et éducatif ?

Les ouvrages sur la gestion de projet en contexte industriel sont nombreux. Si les idées directrices sont identiques, les termes utilisés varient fréquemment d'un ouvrage à l'autre, notamment selon la nature des projets : développement technique, informatique ou changement organisationnel. De même, dans les ouvrages sur la pédagogie de projet en contexte éducatif, nous constatons également une certaine diversité dans les termes utilisés mais dont les définitions nous permettent de faire des rapprochements. Dans un souci de clarté, nous avons fait le choix d'utiliser les termes suivants : « démarche projet », « processus du projet », « outils de projets », « phases d'expression de besoin », « d'étude de faisabilité », « phase de réalisation », « bilan », « cahier des charges », « carnet de bord ». Nous les avons retrouvés à la fois dans des ouvrages éducatifs et de management, et ils paraissent caractériser simplement et clairement les différents points qu'ils englobent. De plus, du point de vue industriel, nous concentrerons ce travail de recherche sur la démarche projet appliquée au développement technique, son orientation produit permettant des comparaisons avec le produit des Itinéraires De Découverte.

1. Qu'est-ce que la démarche projet ?

L'ISO (International Standard Organisation) est un organisme de normalisation qui établit des standards applicables aux produits, aux services et aux bonnes pratiques. Ces normes sont reconnues mondialement par les entreprises.

L'ISO dans la norme 10006 : 2003 définit un projet comme un « *processus unique, qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques telles que les contraintes de délais, de coûts et de ressources* »

En contexte éducatif, Arduino, cité par Bordallo et Ginestet définit le projet comme le « *détail ordonné, la prévision de ce que l'on entend faire ultérieurement : le schéma mis en forme logique de ce qui est anticipé* » (1993, p.8).

Il ressort de ces deux définitions, propres à des environnements différents, que le projet part d'une intention, dont on anticipe et organise la réalisation.

En contexte industriel, le processus projet est le cadre dans lequel s'articule la projection de cette intention. L'ISO définit le processus comme un « *ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie* » (Norme ISO 9000 : 2005). Ainsi le processus projet correspond à l'ensemble des phases du projet et des livrables (données d'entrée de la phase suivante) attendues pour chacune.

En contexte éducatif, Proulx aborde le processus projet comme un « *processus systématique d'acquisition et de transfert de connaissances, où l'on anticipe, planifie et réalise dans un temps déterminé [...] une activité observable en un produit fini évaluable* » (2004, p.32).

Ce processus s'appuie sur des outils de projet qui sont les supports d'organisation, de communication et de décision.

Ainsi, la démarche de projet se définit par l'ensemble des processus et outils servant au pilotage et à l'animation du projet.

Un projet passe par un certain nombre de phases successives, aux objectifs bien définis. A chaque phase correspond un travail à effectuer, des décisions à prendre. Une consultation des ouvrages de gestion de projet en contexte industriel et de pédagogie de projet en contexte éducatif permet d'identifier cinq phases communes à ces deux environnements : l'expression de besoins, l'étude de faisabilité, la réalisation, le lancement et le bilan. Chacune de ces phases alimente et conditionne la suivante par ses livrables, c'est-à-dire, les données qui doivent être validées pour passer à la phase suivante. Nous allons nous pencher sur chacune de ces phases.

2. L'expression de besoins

A l'origine de tout projet industriel, l'expression de besoins sert à identifier le besoin à satisfaire, le problème à résoudre en rappelant son contexte. Elle vise également à dégager l'intérêt à lancer l'étude en faisant apparaître avantages et inconvénients pour les bénéficiaires et pose les hypothèses qui conditionnent la réussite du projet. L'ensemble de ces données est formalisé dans une note de cadrage qui servira de base pour l'étude de faisabilité. Dans un environnement industriel de développement de produit, cette phase est généralement initiée par les services les plus proches de l'utilisateur final.

Dans le cadre des Itinéraires De Découverte, l'idée de départ du projet est initiée par l'enseignant. Pour cela, il doit avoir une idée claire des savoirs et des compétences qu'il souhaite développer chez l'élève. Selon Proulx, l'enseignant doit définir précisément ses

intentions pédagogiques : quels sont les savoirs que les élèves doivent acquérir et quelles sont les compétences transversales qui seront également développées ? (2004, p. 71) Bordallo et Ginestet ajoutent à ce questionnement préalable : quelle(s) situation(s) créer pour permettre à l'élève d'acquérir ces savoirs ?

Dans le cadre d'un IDD, il est alors possible pour l'enseignant de dégager un thème qui réponde à ces objectifs, aux intérêts de l'élève et suscite sa motivation.

Dans les environnements éducatif et industriel, cette phase initiale du projet a pour objectif d'identifier un besoin chez un utilisateur ou un élève pour dégager les grandes lignes d'un projet qui tenterait d'y répondre. Cependant, lors d'un projet industriel, le besoin exprimé s'appuie sur des études de marché ou des retours d'utilisateurs, des données factuelles qui permettent théoriquement de mesurer les enjeux du projet. Dans le cadre du projet éducatif, compte tenu de la diversité des élèves et des différences d'acquis entre eux, est-il toujours aisé d'appréhender ou de formuler nettement le besoin et de définir la situation pour y répondre ? Comment l'enseignant maintient-il un lien constant entre le produit et les objectifs initiaux ?

Néanmoins, lorsque ce besoin est posé, contextualisé, les objectifs définis, alors une formalisation de cet ensemble permet de passer à la phase suivante dans le processus projet.

3. L'étude de faisabilité

L'étude de faisabilité est une phase d'analyse qui vise à définir comment répondre au besoin. Selon Englander et Fernandes, cette phase permet de « *situer le projet dans l'environnement et de mesurer l'impact de sa mise en œuvre* » (2013, p.14).

Il s'agit d'analyser les besoins émis lors de l'expression de besoins et d'identifier les solutions techniques possibles, les contraintes et les moyens humains qui devront être mis en œuvre pour y répondre. Cette phase englobe également la planification détaillée du projet. Toutes les tâches du projet sont regroupées en lots pour aboutir à la réalisation d'une sous-partie du projet. Pour chacune de ces tâches, les contraintes d'antériorité sont déterminées, c'est-à-dire les tâches qui doivent absolument être complétées pour que celle-ci puisse se réaliser. On affecte également une durée à chacune d'entre elles. Ainsi, toutes les tâches du projet sont reliées entre elles et leur calendrier de réalisation clairement identifié.

L'étude de faisabilité peut aboutir sur une proposition de plusieurs scénarios dont les tenants techniques, financiers et de délai peuvent diverger. Les écarts identifiés avec le besoin initial doivent être clairement explicités. Cette analyse doit donc délimiter clairement le contour du

projet et permettre ainsi une prise de décision sur sa poursuite ou non et sur le scénario adopté. Ce scénario, qui doit englober le triptyque coût, qualité, délai doit être formalisé dans un cahier des charges qui servira de référentiel dans toutes les phases du projet. Ce cahier des charges, ainsi que le planning détaillé, constituent les livrables, c'est-à-dire, les données de sortie de l'étude de faisabilité. Toute solution, toute démarche ou tout résultat au cours du projet sera étalonné et validé par rapport à ces deux référentiels.

Dans le contexte éducatif, une étude de faisabilité doit également permettre de valider les moyens (conditions matérielles) et dans une certaine mesure les coûts inhérents à la réalisation du projet. Selon Proulx, « *s'assurer de la disponibilité de ces ressources est une précaution indispensable dans la préparation d'un projet* » au début d'un processus projet (2004, p. 102). D'autre part, Bordallo et Ginestet mettent l'accent sur deux outils indispensables en pédagogie de projet : le cahier des charges et le planning. Selon ces auteurs, le cahier des charges permet à l'élève de définir les fonctions du produit à réaliser en répondant aux questions : « *à qui, à quoi le produit va-t-il servir ? Quelles conditions doit-il remplir ou quelles contraintes doit-il respecter ? A quoi verra-t-on qu'il est réussi* »? (1993, p. 36). Il devient donc un outil de prévision, qui responsabilise l'élève sur sa production en l'associant à la définition du résultat à obtenir et permet une évaluation du produit selon des critères (les fonctions du produit) définis collectivement. Les caractéristiques du produit final sont clarifiées et acceptées par tous pour éviter de trop grands décalages entre les attendus et le produit final.

Cette phase de consensus est alors le point de départ du travail personnel de l'élève. Elle participe à un travail plus efficace de l'apprenant en lui donnant une vision la plus large possible, en évitant les découvertes par petits pas pour ainsi favoriser son travail d'anticipation et son autonomie.

La planification est un autre outil unanimement décrit comme indispensable. Selon Proulx, si la planification ne garantit pas le succès du projet, une absence de planification présente de forts risques d'échec du projet et de démobilisation de l'élève. Bordallo et Ginestet caractérisent ainsi la planification dans un projet comme une « *nécessité pédagogique* » qui permet de « *préciser l'enchaînement des différentes opérations* » (...) et de « *déterminer le temps maximum nécessaire à la réalisation du projet* » (1993, p. 38). Il s'agit tout d'abord d'organiser le projet en étapes qui déterminent la structure du projet et s'apparentent ainsi aux lots définis dans un projet industriel. Il faut ensuite dresser la liste des tâches à réaliser pour chacune, les classer dans un ordre logique et évaluer la durée de réalisation de chacune.

Cahier des charges et planification semblent donc poursuivre les mêmes objectifs et suivre une démarche identique dans la définition des caractéristiques du produit et de son délai de réalisation. Ces outils, adaptés à chacun des contextes, constituent les deux livrables (données de sortie) de l'étude de faisabilité.

Néanmoins, un cahier des charges industriel se doit d'être exhaustif et de lister l'ensemble des objectifs du projet, principalement liés au produit. Il est partagé par tous les acteurs projet et sert de référentiel durant tout le projet. En se focalisant sur le produit, le cahier des charges pédagogique semble occulter la notion de qualité du projet envisagée sous l'angle des acquis de savoirs et de compétences par l'apprenant. En ce sens, il répond au questionnement émis lors de l'expression de besoins « quelle situation créer pour favoriser les acquis » mais ne pose pas clairement les acquis visés. A ce titre, le cahier des charges pédagogique peut-il être un référentiel du projet ? Quelle sera son utilisation dans le cadre de celui-ci ? Les objectifs de développement de compétences sont-ils partagés d'une autre manière avec les élèves ?

D'autre part, le critère coût est très peu abordé dans les ouvrages sur la démarche projet avec des élèves alors qu'il constitue un élément primordial dans un contexte industriel.

4. La phase de réalisation

En contexte industriel, le contenu du projet ayant été validé lors de la phase de faisabilité, l'équipe projet peut être constituée et affectée à un certain nombre de tâches. Cette équipe comprend un responsable du projet par service impliqué. La phase de réalisation débute. Cette phase consiste à construire progressivement le produit qui répond aux objectifs du cahier des charges, par le biais d'un développement puis de tests destinés à valider la qualité du produit. L'AFNOR (Association Française de Normalisation) et l'AFITEP (Association Francophone du Management de Projet) définissent la phase de réalisation comme l' « *ensemble de tâches, ou phase d'un projet dont l'accomplissement permet de passer des spécifications de l'ouvrage [...] à l'ouvrage lui-même* » (2010, p. 218).

Selon les projets, la phase de réalisation peut être scindée en étapes correspondant à des lots identifiés dans la planification détaillée. Le passage d'une étape à l'autre fait l'objet d'une validation. Pendant la phase de réalisation, l'équipe projet est confrontée en permanence à la résolution de problèmes, qu'ils soient fonctionnels, organisationnels ou financiers. L'ensemble des risques doit faire l'objet d'une analyse qui aboutit à un plan d'actions préventives et correctives pour minimiser l'impact de ces risques. Bien que l'on vise en permanence un produit « zéro défaut », certains événements aléatoires peuvent aboutir à une modification du scénario

défini dans le cahier des charges. Les arbitrages qui sont faits doivent alors s'apprécier en fonction du triptyque coûts, qualité et délai pour maintenir un équilibre acceptable entre ces trois critères. Ainsi un défaut produit peut être accepté si le coût de sa résolution compromet la rentabilité du produit ou au contraire, un retard de planning peut devenir acceptable si le défaut est rédhibitoire.

Le chef de projet utilise des outils de pilotage pour s'assurer du respect du planning et des critères de qualité définis pour le produit et pour suivre les évolutions de coûts. L'équipe projet se réunit régulièrement pour échanger sur l'avancement des tâches. Le chef de projet tient également à jour un carnet de bord qui synthétise, pour ces différentes tâches, les responsabilités de chacun, les contraintes de temps, les difficultés rencontrées par les équipes, les résultats obtenus, les décisions prises. Ce carnet de bord constitue le rapport d'avancement du projet.

La phase de réalisation se clôture par la décision de production en série du produit.

Pour Bordallo et Ginestet, mettre en œuvre un projet, consiste à « *gérer les difficultés et imprévus* » mais également à « *la tenue régulière du carnet de bord* » (1993, p. 183). Selon J. Proulx, cette phase de réalisation est celle où les élèves sont en action. Il identifie un certain nombre d'éléments qui la caractérisent : la formation des équipes, le fil conducteur, la recherche d'informations et la coordination du projet (2004, p. 118).

Il s'agit tout d'abord de former des équipes et de répartir les responsabilités. Proulx préconise de constituer des équipes petites et cohésives pour garantir que chacun y soit actif. Les tâches attribuées à chacune doivent autant que possible tenir compte d'expertises connues et des intérêts individuels, sans en négliger l'intérêt général du projet. La réalisation des différentes tâches confronte l'élève à de nouveaux problèmes dont la résolution lui permet de mobiliser des savoirs et des compétences pour en acquérir de nouveaux. La démarche de résolution de ces problèmes, c'est-à-dire le questionnement principal, constitue le fil conducteur pour l'élève. Ce fil conducteur guide également l'élève dans la collecte et le traitement des informations qui lui seront nécessaires dans la réalisation de la tâche.

Enfin, Proulx juge qu'une coordination efficace est nécessaire pour mener à bien la phase de réalisation. Il définit l'efficacité de la coordination par la désignation d'un ou plusieurs responsables de l'évolution, par l'existence de temps d'échanges réguliers et par la création de rapports d'avancement.

Ces temps d'échanges doivent permettre de discuter des aléas qui ont pu survenir et des ajustements souhaitables : changer partiellement l'orientation du projet, revoir l'échéancier, discuter des apprentissages etc... Les rapports d'avancement sont rédigés par les apprenants et doivent rendre compte du déroulement du projet. Le carnet de bord « *de nature plutôt*

descriptive (...) facilite une progression continue du projet par l'annotation périodique des contributions individuelles » (Proulx, 2004, p.143). Cette autorégulation des élèves a pour objectif de leur permettre de rester solidaires et responsables de leur engagement.

Huber abonde en ce sens et résume la phase de réalisation aux fonctions « *produire et responsabiliser* » par une mobilisation des « *compétences, des savoirs théoriques* », ayant pour impact une « *transformation identitaire* » de l'apprenant (2005, p. 82).

La phase de réalisation se clôture par une action de communication sur la réalisation du produit final pour exposer et valoriser le travail de l'élève.

Tant en contexte industriel qu'éducatif, il se dégage de la phase de réalisation qu'elle s'articule autour de la résolution de problèmes qui mèneront à la réalisation du produit final. Une coordination s'avère nécessaire pour piloter le projet et les ajustements inévitables, la démarche et les outils à disposition du chef de projet ou de l'enseignant semblent identiques. Toutefois, si l'aboutissement du produit final reste l'objectif premier d'un projet industriel, il n'est, en projet éducatif, qu'un prétexte à l'acquisition de savoirs et de compétences par l'apprenant, ce qu'Huber appelle la transformation identitaire.

5. Le bilan du projet

En contexte industriel, la dernière phase du projet est la phase de bilan. Elle intervient après la mise en production, elle est souvent légèrement décalée dans le temps pour prendre en compte d'éventuels retours de l'utilisateur final. Les objectifs de cette phase sont multiples. Du point de vue du produit, il s'agit de comparer les résultats obtenus aux objectifs fixés dans le cahier des charges, en termes de qualité, coûts et délai. Cette analyse est récurrente au cours de la phase de réalisation mais pour ce qui concerne le critère de qualité du produit, elle compare alors les objectifs avec des résultats de tests. Lors du bilan c'est le retour de l'utilisateur final, pour lequel le projet a été conçu, qui est comparé avec les objectifs initiaux. Du point de vue processus, le bilan sert à formaliser les dysfonctionnements auxquels on devra remédier lors de prochains projets ou au contraire les expériences réussies sur lesquelles les équipes pourront capitaliser.

Du point de vue humain, c'est également l'occasion de mettre en avant les compétences acquises et de valoriser la participation de chacun.

Ainsi, le Dictionnaire du Management rédigé par l'AFNOR et l'AFITEP définit le bilan comme un « *document permettant de formaliser l'historique du projet et de capitaliser l'ensemble des*

connaissances et des expériences susceptibles d'être retenues [...] et de mettre en évidence la contribution de chacun des acteurs concernés » (2010, p. 30).

Ce bilan peut être réalisé par le biais de questionnaires ou de réunions. Si l'évaluation de l'atteinte des critères de coûts, qualité et délai est facilement réalisable, l'évaluation des processus et de la contribution des acteurs peut être plus difficile. En effet, cette évaluation présente un caractère subjectif, d'une part car elle ne fait pas l'objet de critères définis en amont du projet, d'autre part car elle n'a pas un caractère immédiat et intervient souvent plusieurs semaines ou mois après les faits discutés. Elle est donc souvent mise de côté pour ne privilégier que l'évaluation produit.

Dans un contexte éducatif, le bilan du projet prend la forme d'évaluations, qui peuvent être de plusieurs types et qui interviennent tout au long du projet. Reverdy précise que les chercheurs se rejoignent pour dire que « *l'évaluation d'un projet doit être pensée en amont et ne peut pas être faite après coup* » (2013, p. 15).

Une évaluation classique liée à une discipline seule n'est pas possible car les élèves n'apprennent pas tous la même chose, au même moment. Un projet éducatif implique d'évaluer non seulement les productions des élèves, mais aussi la réalisation du projet, les compétences mobilisées et l'implication des élèves. Ainsi Proulx envisage trois champs d'évaluations : l'évaluation formelle qui « *porte sur le degré d'atteinte des compétences ou objectifs visés et définis* » (2004, p. 130) ; l'évaluation pratique qui « *porte sur le déroulement du projet* » et sur le produit final, et enfin l'évaluation personnelle, qui « *porte sur la contribution du projet à la formation de l'apprenant et sur la satisfaction que celui-ci en tire* » (2004, p. 130). Ces différents champs d'évaluation peuvent faire l'objet d'évaluations sommatives (intervenant en fin de processus pour mesurer les acquis), d'évaluations formatives (intervenant en cours d'apprentissage et permettant à l'apprenant de prendre conscience de ses acquis et des difficultés rencontrées), d'auto-évaluations, voire d'évaluations par les pairs.

Ainsi, le produit final en tant que tel est évalué dans les deux contextes étudiés. Dans la pratique, il reste très souvent le critère d'appréciation principal dans un environnement industriel. A contrario, dans un environnement pédagogique, il ne devrait être qu'un des éléments d'évaluation, surtout si l'on souhaite tirer tous les bénéfices d'une démarche projet pour l'apprenant.

De plus, il semble que cette phase de bilan diverge sur ses interactions avec l'ensemble du processus projet. L'évaluation du produit final est constante dans un projet industriel et ce produit doit viser, sinon le zéro défaut, l'atteinte d'un équilibre qualité, coûts, délai. Cette

analyse n'a pas lieu d'être dans un projet éducatif et l'évaluation du produit n'intervient qu'en fin de projet. L'apprenant est au cœur de la démarche et les objectifs d'acquis de compétences font l'objet d'une évaluation permanente pendant le processus projet. Dans ce cadre, quelle place accorde-t-on à l'évaluation du produit final ? Ce produit fait l'objet d'une définition détaillée dans le cahier des charges, il doit concourir aux apprentissages de l'élève. Quelle est l'incidence des écarts potentiels entre les objectifs produit du cahier des charges et le produit fini ? Quelle est la place, quel est le rôle de cet écart dans le projet éducatif ?

6. Une démarche similaire, des objectifs différents ?

Le projet industriel part de l'utilisateur pour retourner vers l'utilisateur en lui fournissant un produit qui répond à ses besoins. Le projet éducatif part de l'élève pour retourner vers l'élève, mais le produit n'est qu'un prétexte pour développer des savoirs et des compétences. Dans ces deux environnements, le processus projet paraît similaire et indispensable pour piloter, anticiper, mener le projet à terme et donc pour garantir sa réussite. Les outils principaux d'un projet industriel qui sont les notes de cadrage, le cahier des charges, le planning, le carnet de bord, les évaluations, seraient donc des outils transférables, sous une forme simplifiée, au contexte éducatif. « *La démarche de projet dans l'industrie apporte des outils de gestion, de prévision, d'évaluation qui sont adaptables dans l'enseignement* » (Bordallo & Ginestet, 1993, p.15). Ils viennent en support de ce processus et permettent de partager des objectifs, de formaliser les événements du projet et de l'évaluer.

La démarche projet doit permettre d'atteindre les objectifs initiaux. Les objectifs du projet constituent « *des buts à atteindre, exprimés en termes mesurables et quantifiés. L'atteinte de l'ensemble des objectifs correspond à l'exécution complète du projet et à sa réussite* ». (AFNOR-AFITEP, 2010, p. 183).

Mais peut-on dire d'un projet éducatif n'ayant pas répondu complètement à l'ensemble des objectifs d'acquis de savoirs et de compétences par un élève qu'il n'est pas réussi ? Autrement dit, la réussite du projet et sa qualité globale se mesurent-elles en termes différents dans les deux environnements ?

II/ Des objectifs divergents qui posent des limites au transfert de la démarche

Les Itinéraires De Découverte (IDD), de par leur organisation et leurs objectifs s'inscrivent pleinement dans la démarche projet en contexte éducatif

Les IDD sont organisés à raison de deux heures hebdomadaires. Ainsi intégrés à l'emploi du temps des élèves sur une année complète, ils permettent la réalisation de projets dont l'envergure facilite la mise en œuvre d'une démarche projet. Ils placent l'élève au cœur de ses apprentissages et visent non seulement à lui transmettre des connaissances disciplinaires, mais aussi à développer des compétences transversales, des savoir-faire et savoir-être, par la réalisation individuelle et collective d'un produit final. De ce fait, l'IDD vise également une transformation identitaire de l'élève, au travers de la réalisation d'un produit, moyen détourné d'apprentissage.

Les enseignants qui ont participé au recueil de données sont professeurs au collège Paul Eluard à Gennes sur Loire. Jean-François Masson enseigne les arts plastiques. Christiane Armendinger est professeur de français. Ils reconnaissent les grandes phases d'un projet industriel dans la mise en œuvre des IDD. Ainsi, alors qu'il entend le déroulé de ces phases, les grands objectifs et les outils en support, J.F. Masson note les parallèles qu'il voit avec les IDD qu'il anime: « *à chaque fois, je faisais un parallèle* ». (cf. annexes)

Pour autant, ces enseignants pointent les différences quant au rôle du produit final, qualifié de moyen - « *on sait que l'IDD (...), c'est apprendre de manière détournée* ». (J.F. Masson, cf. annexes) - et non d'objectif à tout prix. Il s'agit d'un côté de s'appuyer sur les compétences d'une équipe pour développer un produit. A contrario, dans le cadre des IDD, il s'agit de s'appuyer sur la réalisation d'un produit pour faire acquérir de nouvelles compétences à un groupe d'apprenants.

Cette différence fondamentale, qui fait du produit un prétexte pour l'enseignant, implique des divergences essentielles dans les phases d'expression de besoins et de bilan, où certaines difficultés se posent en contexte éducatif quant à la prise en compte des objectifs. Ceci implique aussi que dans ces deux contextes, le coordinateur du projet, enseignant ou chef de projet, aura un rapport différent à la démarche projet.

1. De la difficulté à déterminer les objectifs...

Dans un contexte industriel, l'analyse des besoins s'appuie sur des études de marché, des remarques d'utilisateurs, des évolutions technologiques etc... Les objectifs sont déclinés en termes de spécifications du produit final, de coût, de délai et doivent pouvoir être mesurables

pour piloter le projet. En effet, un objectif non quantifiable permettrait difficilement de valider dans quelle mesure le projet aura répondu au besoin initial. Le recueil de données effectué auprès d'acteurs projet en entreprise montre qu'unaniment, ils mentionnent le caractère « mesurable », « quantifiable », « factuel » des objectifs. Ainsi Virginie Papin, responsable méthodes précise qu'une quantification des objectifs est nécessaire pour ne pas « laisser d'ambiguïté dans la suite du projet et assurer la satisfaction du demandeur client » (cf. annexes)

En posant l'IDD comme un « *dispositif (...) favorisant l'appropriation des programmes pour contribuer à la réussite des élèves* » (Bulletin Officiel n° 16 du 10 avril 2002), les textes officiels mettent l'accent sur le développement de connaissances disciplinaires et de compétences transversales. Ils énumèrent comme objectifs l'appropriation de savoirs et de savoir-faire, l'apprentissage de l'autonomie et le développement d'aptitudes au travail collectif. Ces objectifs peuvent être déclinés en compétences transversales regroupées en quatre ordres : « *intellectuel (...), méthodologique (...), personnel et social (...), et de l'ordre de la communication* » (Reverdy, 2013, p. 8). En contexte éducatif, la complexité de la phase d'expression de besoins repose sur la difficulté à anticiper ces besoins, particulièrement dans le cadre des IDD qui regroupent des élèves issus de classes diverses et qui ne sont pas nécessairement connus des enseignants. Pour J.F. Masson, « *on sait que le but à atteindre va être beaucoup moins quantifiable parce qu'on travaille sur de l'humain et avec des élèves qui ont des niveaux très différents* » (cf. annexes).

L'enseignant doit faire le lien entre les savoirs qu'il veut faire acquérir à ses élèves et la réalisation du produit. Il doit en amont penser le produit dans les grandes lignes pour pouvoir le décliner en compétences, certaines devant être des prérequis, d'autres devenant des objectifs pour un groupe d'apprenants non constitué et dont l'hétérogénéité viendra modifier cette analyse.

Pour pallier à cette problématique d'anticipation des besoins, C. Armendinger assouplit les frontières entre les différentes phases du projet pour améliorer le diagnostic de ces besoins. Alors que l'IDD est déjà engagé, que la faisabilité est amorcée, elle s'appuie sur un questionnaire dans lequel l'élève répertorie les compétences qu'il estime acquises et qui peuvent servir dans le cadre de l'IDD, explique ses attentes, ses envies pour répartir ensuite les différentes tâches. Cette démarche présente également l'avantage d'associer les élèves à la définition des besoins, de rendre clair le rôle de chacun et de mettre en évidence leur contribution au projet. Pour C. Armendinger, cette démarche « *est une forme de contrat* » qui les responsabilise (cf. annexes). En apprenant ainsi à l'élève à formuler ses besoins, elle lui permet également de changer sa relation à la situation d'apprentissage qu'il décide de

s'approprier. Cette approche permet d'avoir une définition des besoins en deux temps : une première analyse par l'enseignant qui cible les compétences à développer, puis un réajustement du besoin en fonction de ce que le groupe exprime. Dans ce cadre, la phase d'expression de besoins n'est pas nécessairement figée avant d'amorcer les étapes suivantes du projet. Elle peut faire l'objet d'ajustements ultérieurs qui seraient difficilement possibles en contexte industriel sans une certaine frustration tout au moins des équipes, et des coûts supplémentaires pour le projet.

Ainsi, la différence la plus conséquente entre les deux contextes tient à la nécessité de mesurer les objectifs d'un côté et à la difficulté de les quantifier précisément de l'autre. En contexte industriel, il apparaît qu'une des clés de la réussite du projet est de pouvoir déterminer précisément la cible afin de mesurer son atteinte ou d'évaluer les écarts. De par la nature même de certains de ces objectifs, notamment le développement de compétences d'ordre social et personnel, cette approche « chiffrée » n'est guère envisageable en contexte éducatif. Pour Bordallo et Ginestet, « *l'éducation répond à un besoin, une aspiration incomplètement appréhendables et pas toujours nettement formulés* » (1993, p. 28).

Cette différence quant à la définition d'objectifs quantifiables implique des divergences d'approche dans l'évaluation, le bilan du projet et l'appréciation d'un projet réussi.

2. ... à la difficulté d'évaluer ces objectifs

Pour sécuriser l'atteinte des objectifs, la démarche projet en contexte industriel se doit de mettre en place des phases régulières d'évaluation de l'avancement du projet par rapport à ces objectifs. Dans la phase de réalisation, « *la fonction de régulation est très importante. C'est elle qui permet de prendre en compte et de traiter les événements aléatoires nécessitant des modifications du scénario retenu pour atteindre les objectifs du projet* » (Maders & Clet, 2005, p. 120). Ainsi, pour C. Peraudeau, responsable marketing, il faut « *un pilotage permanent afin d'assurer une maîtrise de l'avancée des projets* » (cf. annexes). Une comparaison régulière du réalisé par rapport à l'attendu permet de mesurer les écarts et de mettre en œuvre les actions nécessaires pour, à minima les réduire, sinon y remédier. Ces évaluations de l'avancement se matérialisent sous plusieurs formes. Si les objectifs de coûts et de délai sont relativement faciles à mesurer à l'aide d'indicateurs, les objectifs de qualité du produit, c'est-à-dire les spécifications à atteindre, ne sont pas tous mesurables de manière systématique. Le produit se construit progressivement. Il est alors « *utile de mettre en place des rendez-vous de concertation*

entre les différents partenaires afin de faciliter le contrôle du déroulement des tâches. » (Maders & Clet, 2005, p. 63). La fréquence de ces concertations dépend de l'envergure du projet. Elles peuvent être de deux types : état des lieux régulier de l'avancement du projet (revues de projet) et réunion de validation d'une sous-partie, ou lots de tâches (revues de phases).

Les revues de projet doivent permettre à chacun des acteurs d'expliquer où il se situe dans le déroulé projet, les difficultés rencontrées, les risques perçus et les décisions à prendre. A partir de cette mise en commun, le chef de projet peut évaluer les conséquences sur le projet et dresser un bilan de l'avancée. L'organisation de la démarche projet est donc un facteur clé dans la réussite du projet dans la mesure où, en permettant une évaluation permanente, elle offre la possibilité de contrôler les dérives. V. Papin précise que si « *on ne s'assure pas en tant que pilote du projet que les actions nécessaires pour revenir à l'objectif sont mises en place, on va (...) vers l'échec du projet* » (cf. annexes)

Le projet fait également l'objet d'un bilan qui intervient lorsque le produit final est disponible pour le demandeur et qu'il a suffisamment de recul pour pouvoir juger de la satisfaction de ses besoins. Ce bilan est souvent axé prioritairement sur le produit mais c'est également l'occasion de faire un point sur la démarche projet en tant que telle : par rapport à la démarche cible, quels ont été les dysfonctionnements auxquels il faudra pallier lors de prochains projets, quels sont les points sur lesquels au contraire, l'organisation pourra s'appuyer ? « *Le bilan sert à analyser le résultat du projet ainsi que le processus par lequel ce résultat a été obtenu* » (Maes & Debois, 2013, p. 14). A ce titre, le bilan dépasse le cadre du projet. Stéphane Caillé, ancien consultant projet, ajoute que « *le bilan d'un projet, réussi ou non, est aussi une valeur pour l'entreprise* » (cf. annexes). Outre les aspects liés au produit et à la démarche projet (confrontation d'objectifs produit ou du processus par rapport au réalisé), le bilan peut également couvrir des notions plus individuelles, liées à l'investissement, au ressenti de chacun des acteurs. Cette partie du bilan s'avère délicate, notamment parce qu'il s'agit d'une appréciation qui peut avoir des implications individuelles aussi bien que collectives. Le caractère délicat de cette introspection ressort du questionnaire remis par V. Papin qui emploie les mots « *opprimé* », « *remontrances* », « *respect* », « *rancune* », « *animosité* » (cf. annexes), d'où la nécessité de bien préparer ce bilan mais également d'en peser les apports. Si pour Maders et Clet, il s'agit d'un « *processus indispensable pour que l'entreprise soit en mesure de tirer parti de ce qu'elle a de plus précieux : les expériences individuelles et collectives* » (2006, p. 160), les acteurs projet insistent sur la nécessité de faire un bilan utile, dont les conclusions seront prises en compte.

En contexte éducatif, nous l'avons mentionné précédemment¹, il existe plusieurs formes d'évaluations. Elles peuvent être intermédiaires ou à postériori, être sommatives ou formatives et dans ce cas, sont caractérisées par les enseignants comme des moments de bilan ou de concertation. L'évaluation peut être difficile à réaliser au même titre que l'expression de besoins. C'est d'ailleurs la conséquence directe de la difficulté à définir et surtout à quantifier les objectifs de développement de compétences. Les textes officiels précisent que dans le cadre des IDD, l'évaluation « portera non seulement sur le produit final [...] mais aussi et surtout sur la démarche de l'élève, sa capacité d'initiative et de création, son investissement personnel, son implication dans un travail collectif » (Bulletin Officiel n° 16 du 10 avril 2002).

Reverdy, en citant le Buck Institute, indique que « l'évaluation de la réalisation elle-même du projet peut se faire sous forme d'évaluation sommative » (2013, p. 14). Il s'agit alors de ce que Proulx appelle l'évaluation pratique qui renvoie à l'exécution des tâches et porte non seulement sur le produit final mais aussi sur le développement de compétences transversales. Selon lui, « il est impératif que l'évaluation sommative occupe une place significative dans l'évaluation pratique » (2004, p.133). Il justifie notamment cette position par le rôle moteur que l'évaluation sommative joue aux yeux des élèves dans l'effort qu'ils vont consentir à fournir. Les enseignants qui ont participé au recueil de données de ce mémoire tempèrent cette exigence d'évaluation sommative du produit. A leur sens, c'est la nature même de l'IDD de ne pas évaluer au même titre que pour les cours «classiques » et ce serait d'ailleurs ce que les élèves attendent de l'IDD : « les élèves travaillent dans un cadre où ils ne se sentent pas évalués de façon classique comme dans tous les cours normaux » (C. Armendinger, cf. annexes). Ils ne procèdent donc pas à une évaluation chiffrée dans le cadre des IDD qu'ils animent : « on a toujours pris le parti de ne jamais travailler en évaluation sommative pour ces productions-là » (J.F. Masson, cf. annexes). C. Armendinger explique pour sa part qu'elle « ne veut pas d'évaluation chiffrée », qu'il s'agit d'une « évaluation en compétences » et qu'il est « plus utile d'évaluer (...) tout ce qui s'est joué pendant » l'IDD (cf. annexes). L'appréciation dans le bulletin sert d'évaluation des compétences. De plus, selon J.F Masson, la notation reste vécue par une partie des élèves comme une sanction, alors que le but de l'IDD est bien de travailler autrement.

D'autre part, selon le Buck Institute cité par Reverdy, la progression du travail peut également faire l'objet d'une évaluation formative. Il s'agit d'un compte rendu, réalisé individuellement ou collectivement et formalisé oralement lors de phases de concertation, ou par le biais d'un

¹ Voir page 12

carnet de bord. Il facilite la progression continue du projet, le cadre est assez souple et peut englober des faits, des impressions, les difficultés rencontrées.

L'évaluation de la progression du travail permet également aux enseignants de comparer le réalisé à l'attendu. Ces concertations informelles leur permettent de réajuster les objectifs selon la progression des élèves et le temps imparti, voire de renoncer parfois à certains de ces objectifs. « *En milieu de projet, on a une phase de concertation avec le collègue [...] pour voir ce qui a été fait, ajuster les objectifs, voire les transformer si il y a besoin* » (J.F Masson, cf. annexes).

Enfin, un bilan de fin de projet est également réalisé pour échanger sur ce que le projet a apporté aux élèves. Selon C. Armendinger, ce bilan est proposé, attendu par les élèves. Il correspond à l'évaluation personnelle expliquée par Proulx et qui permet « *d'évaluer la qualité de tous les apprentissages [...] et le degré de satisfaction* » que l'apprenant tire de sa contribution au projet. (2004, p.135). L'équipe enseignante gagnerait-elle à élargir le bilan ? Pourrait-elle penser un bilan qui inclut les retours des élèves mais aussi sa propre analyse du déroulé de l'IDD tant au niveau du développement des connaissances et compétences cibles, que de la démarche elle-même ?

Dans les deux contextes, il apparaît que des évaluations, bilans, concertations, sont nécessaires au fur et à mesure de l'avancement du projet. Mais il ressort également du recueil de données que l'évaluation de la transformation identitaire, qu'elle soit en contexte industriel, par le bilan du vécu des membres de l'équipe, ou en contexte éducatif, s'avère délicate à mener pour les acteurs projet.

En contexte éducatif, comme le précise Proulx, il semble plus aisé de « *qualifier [...] plutôt que de quantifier* » (2004, p.131) lorsqu'il s'agit d'évaluer des compétences transversales. Ne faut-il pas néanmoins inclure systématiquement une évaluation sommative des connaissances acquises et du produit final ? Serait-elle, comme l'indique Proulx, l'élément moteur des efforts des élèves ? Partant du principe que les élèves ont choisi l'IDD, ont participé à la définition du produit, que ce produit fera l'objet d'une présentation à un public choisi, ne serait-ce pas plus là que réside la motivation des élèves et donc la source de leurs efforts ? Si l'enseignant a pour objectif de développer des connaissances et des compétences, l'objectif premier de l'apprenant porte prioritairement sur la réalisation du produit final. Il ne perçoit pas nécessairement les compétences mises à contribution dans ce cadre. Une évaluation sommative positive serait alors envisagée, valorisant les efforts et non les justifiant.

Dans les projets industriels, l'évaluation, pour être efficace doit être factuelle pour ce qui est mesurable, et sinon faire l'objet de concertations régulières qui permettent de mesurer les écarts de manière empirique. Les évaluations, qu'elles soient intermédiaires ou sous forme de bilan à la fin projet, doivent permettre de démontrer l'atteinte ou non des objectifs et donc de définir si un projet est réussi et c'est là que réside une différence essentielle de perception d'un projet réussi, qu'il soit industriel ou dans le cadre d'un IDD.

3. Qu'est-ce qu'un projet réussi ?

Les acteurs d'un projet industriel, s'ils ne négligent pas l'importance de prendre en compte le ressenti de l'équipe, placent avant toute chose l'atteinte des objectifs du produit comme premier critère de réussite d'un projet. Ainsi, pour C. Peraudeau « *un projet réussi est avant tout et surtout un projet qui a atteint ou dépassé les objectifs fixés (qualité, coûts, délai)* ». Pour S. Caillé, « *un projet réussi est avant tout un projet qui répond au besoin initialement défini ; c'est-à-dire qui ne s'écarte pas du cadre tant en termes de qualité de réponse au besoin, qu'en termes de délai et de coûts* » (cf. annexes). En ce sens, ils confirment ce que l'AFNOR et l'AFITEP considèrent être un projet réussi : l'atteinte d'objectifs mesurables et quantifiables « *correspond à l'exécution complète du projet et à sa réussite* » (2010, p. 183).

Peut-être l'entreprise gagnerait-elle à inclure plus systématiquement une dimension humaine, trop souvent « *le laissé pour compte dans la gestion du projet. Pourtant, il n'y a pas de projet réussi sans changement accompli* » explique Tréhorel. Il préconise d'inclure la conduite du changement² dans les objectifs du projet (2007).

Dans le cadre des IDD, les enseignants qui s'expriment sur un projet réussi mettent sur le même plan le ressenti des apprenants et le développement de compétences et connaissances, mais se distancient de cette nécessité d'atteindre complètement les objectifs initiaux, tel qu'on le perçoit en contexte industriel. Ils considèrent qu'un projet est réussi lorsqu'ils sentent que certains objectifs sont en cours d'acquisition, même à minima et même si le fruit du développement de l'élève ne sera visible que bien après le projet. Ainsi, J.F. Masson indique que « *quand ils commencent à réinvestir ce que tu as pu glisser, (...) là tu te dis ok, c'est bon (...) c'est quelque chose qui va se digérer, qui va ressortir, forcément* ». Pour C. Armendinger, un projet est réussi, si « *certaines élèves ont fait des progrès* » (cf. annexes).

² La conduite du changement intègre les implications humaines dans le projet et accompagne les acteurs dans les évolutions.

La transformation identitaire de l'élève, qui est recherchée au travers de l'IDD, prime sur ce qui a été concrètement réalisé : « *c'est pas grave si le projet, le produit qui est réalisé n'est pas à la hauteur des espérances etc... Ce qui est important, c'est le chemin qu'on a parcouru, plus que le produit* » (J.F. Masson, cf. annexes) ; « *le fond de l'IDD (...), [c'est] semer des petites graines, des petites graines de tolérance, d'ouverture, d'esprit critique* » (C. Armendinger, cf. annexes).

Et le ressenti des élèves est tout aussi important à leurs yeux pour juger de la réussite de l'IDD. Ils parlent d'élèves contents, qui ont pris du plaisir, fiers du travail qu'ils ont accompli, valorisés par le regard des autres sur ce travail, à qui l'IDD a redonné le goût d'apprendre...

Comment ces enseignants contribuent-ils à la réussite de ces projets ?

4. Chef de projet et enseignant : les différentes facettes du rôle

Selon Sotiaux, un chef de projet doit être un « *fédérateur et un organisateur* » (2008, p. 39). Dans sa fonction d'organisateur, il est responsable de la mise en œuvre du projet. L'organisation du projet se décompose en trois objectifs : préparer, piloter, progresser. Dans ce cadre, le chef de projet analyse: ordonnancement et synchronisation des tâches, gestion des risques etc... Il pilote le projet en comparant réalisé et attendu mais aussi en se projetant constamment vers l'avenir afin de fournir une visibilité à l'équipe et de pouvoir anticiper la réalisation des tâches suivantes. Il s'assure également que la démarche projet adoptée est en adéquation avec les enjeux : ni trop sommaire, ni trop complexe, elle doit être définie et respectée de manière à garantir la réussite du projet. « *Il détermine au mieux les structures et les actions propres à assurer la bonne marche du projet dans la complexité* » (Sotiaux, 2008, p. 39).

Dans son rôle de fédérateur, le chef de projet replace la dimension humaine au cœur du projet. En effet, si cette dimension n'est pas ou peu intégrée dans les objectifs initiaux du projet, elle reste néanmoins fondamentale dans la réussite de celui-ci. Fernandez regroupe la dimension relationnelle du rôle sous les aspects: « *donneur de sens (...), bâtisseur d'équipe (...), dynamiseur d'échanges* » (2013, p.31 à 38). Le chef de projet doit communiquer en toute transparence pour que l'ensemble de l'équipe appréhende les étapes, les risques, les enjeux et s'y sente associée. Il anime l'équipe, cherche à créer un esprit d'équipe et à maintenir la cohésion et la motivation tout au long du projet, par la valorisation, la reconnaissance des victoires. Il s'assure que la démarche projet permet à chacun d'exprimer ses positions et que les décisions sont prises collectivement.

Reverdy pense le rôle de l'enseignant dans la démarche projet comme la recherche de l'équilibre entre « *laisser l'élève prendre en charge son projet... mais l'accompagner pour soutenir sa motivation* » (2013, p. 17).

Proulx va plus loin dans sa définition du rôle de l'enseignant, qui, selon lui, endosse tour à tour les rôles d'entraîneur, d'animateur, de motivateur et d'évaluateur.

Dans son rôle d'entraîneur, l'enseignant prend du recul par rapport à ce qui se joue, observe les apprenants. Il leur laisse donc une certaine autonomie, les laisse mettre en pratique leurs connaissances et aptitudes mais sait être présent par son expertise pour répondre aux difficultés qu'ils pourraient rencontrer. Il prend les décisions majeures qui s'imposent au projet tout en respectant cette autonomie de l'élève. Mais la démarche projet suppose que l'enseignant puisse « *tolérer le risque et l'incertitude* », condition pour qu'il comprenne que « *le succès du projet réside probablement plus dans les efforts déployés et dans les apprentissages réalisés [...] que dans son résultat final* » (2004, p.76).

L'animateur organise et interagit avec le groupe classe. Dans ce rôle, l'enseignant s'assure de la disponibilité des ressources, et de l'activité des élèves : mise au travail des élèves et compréhension commune des tâches à effectuer, des délais etc. Mais de par ses attitudes et ses comportements, il aide l'élève à trouver sa place et à percevoir la valeur de sa contribution personnelle.

De plus, l'enseignant n'aura de cesse au cours du projet de motiver ses élèves. Sur un projet qui s'inscrit dans la durée, comme c'est le cas pour les IDD, les élèves peuvent ressentir des baisses de motivation liées à une perception que la difficulté de la tâche est disproportionnée par rapport à leurs capacités. Dans ce cas, l'enseignant doit tenter de leur donner confiance en leurs capacités. Les baisses de motivation peuvent aussi s'expliquer par la durée même du projet qui oblige à maintenir un effort constant et qui éloigne la perspective du résultat final. Il est alors important que l'enseignant sache provoquer des réussites intermédiaires en mettant en œuvre une démarche « *étapiste dans laquelle l'apprenant se voit périodiquement récompensé pour ses efforts* » (2004, p.79).

Enfin, selon Proulx, l'évaluation est un processus continu dans la démarche projet non seulement pour soutenir les élèves, les motiver, les récompenser de leurs efforts mais aussi pour leur fournir des rétroactions sur leur attitude, contribution, interaction avec le groupe etc. Ceci afin que l'expérience donne lieu « *à la recherche d'autres apprentissages* » par l'apprenant et l'éclaire sur « *ses possibilités et ses limites* » à ce stade. (2004, p.81).

Ainsi dans un projet industriel, le chef de projet est à la fois tourné vers les acteurs projet et vers la démarche. La dimension humaine est présente dans toutes les phases du projet, une

équipe qui ne comprend pas où elle va, comment elle y va et dont la contribution n'est pas valorisée, a toutes les chances de rejeter le projet. Et donc d'en complexifier sa réalisation.

Il n'y a ainsi pas de projet réussi, ni sans adhésion de l'équipe ni sans une démarche structurée et structurante. Selon Fernandez, la démarche projet « *propose un cadre de travail précis et balisé pour conduire le projet à son terme selon un processus déductif* » (2013, p. 79). Sotiaux en développe les apports. Selon lui, la démarche projet permet d'apporter un langage commun à tous les acteurs, de consolider et de partager des données avec chacun. Elle représente également un fil rouge qui « *conduit pas à pas vers l'objectif à atteindre* », une démarche logique qui assure « *d'être immédiatement opérationnel et de gagner du temps* », et garantit la reproductibilité de cette logique. (2008, p. 45). La démarche projet est définie et mise en œuvre pour conduire à l'aboutissement du projet, soit le produit final.

Dans les projets éducatifs, la dimension humaine est bien évidemment prépondérante et l'on retrouve des similitudes de rôle, tant sur les aspects d'organisateur, d'animateur, mais aussi de motivateur.

Néanmoins, en plaçant la transformation identitaire de l'élève au cœur de la démarche, l'enseignant n'accepte-t-il pas ainsi de se laisser porter par le projet des élèves ? Pour les enseignants qui ont participé au recueil de données la maîtrise de la démarche ne revêt pas la même importance qu'en contexte industriel. L'enseignant laisse aux élèves une part d'autonomie qui leur permet de construire un projet qui leur est propre. Ainsi, pour J.F Masson, « *forcément on a des cadres, mais à l'intérieur, il y a une grande souplesse pour qu'ils s'approprient les choses, (...) pour que ça puisse prendre une couleur différente d'un groupe à l'autre* ». Il précise également que « *parfois même, ça t'a échappé, c'est-à-dire qu'ils l'ont amené ailleurs* » (cf. annexes).

Perrenoud (1998), sociologue et enseignant à l'université de Genève, résume ainsi les différences d'approche dans les deux contextes: « *lorsque la réussite de l'entreprise est en jeu, c'est prendre un risque que de confier des tâches à ceux qui ne les maîtrisent pas* » alors que, citant la formule de Meirieu³, il précise qu'en contexte éducatif, la démarche vise à offrir la possibilité aux élèves « *d'apprendre, en le faisant, à faire ce qu'ils ne savent pas faire* ». (Meirieu, nd, cité dans Perrenoud, 1998).

Il s'agirait donc bien de mener son projet selon une logique de formation et non d'action, faute de quoi le projet pourrait subir des dérives qui l'éloigneraient de son ambition initiale

³ Philippe Meirieu est professeur en Sciences de l'éducation à l'université de Lyon II

5. Les dérives possibles

Une des dérives possibles serait, comme en contexte industriel, d'accorder une importance trop grande au produit final par rapport aux apprentissages. Dans ce cas, le risque est de s'éloigner involontairement de l'objectif premier d'un IDD en attribuant les tâches selon les compétences acquises. L'obstacle, le problème rencontré peut alors être appréhendé en fonction du temps imparti et non comme nouvelle source d'apprentissage. Il s'agit alors de ce que Bordallo et Ginestet appellent «*la dérive productiviste* » qui selon eux, constitue une des dérives «*chaque fois qu'un établissement médiatise un projet*» (1993, p. 11). Selon Meirieu, cette dérive peut naître de l'existence d'une évaluation interne ou sociale de la réalisation de l'élève. (nd, p. 16). La planification excessive par l'enseignant représente également un autre risque de dérive que Bordallo et Ginestet appellent «*la dérive techniciste* » (1993, p.11). L'enseignant porte le projet à bout de bras. Le travail de l'élève est alors tellement encadré, guidé qu'il en devient un simple exécutant du projet.

Ces deux dérives placent comme moteur du projet l'objectif d'efficacité ou d'obligation de résultats que sous-tend la démarche projet en contexte industriel. Pour Perrenoud, il ne faut pas choisir entre réussir ou comprendre. La démarche projet en contexte éducatif «*oblige à un exercice acrobatique d'équilibre*» pour réussir (logique d'action) et comprendre (logique de formation) (1998).

Lorsque la distinction entre logique d'action, qui répond essentiellement à la motivation des élèves (réaliser un produit final) et logique de formation est posée, on peut alors envisager la démarche projet dans les IDD comme deux projets liés et qui évoluent en parallèle : le projet de l'élève et celui de l'enseignant. La démarche projet répondant alors aux enjeux « réussir et comprendre », peut-elle s'appuyer sur des outils issus du contexte industriel ?

III/ Des outils pour favoriser les apprentissages ?

1. La « note de cadrage » : favoriser l'adhésion

La note de cadrage rassemble les éléments clés de l'expression de besoins et émane généralement du commanditaire du projet. Elle synthétise l'ensemble des objectifs et contraintes du projet. Le Dictionnaire du Management de Projet rédigé par l'AFNOR et l'AFITEP définit la note de cadrage comme un « *document visant à rendre compréhensible l'idée du projet pour que l'organisme puisse décider ultérieurement de le lancer ou non en toute connaissance de cause* » (2010, p. 181). Elle doit donc clarifier les données fondatrices du projet. Pour quoi, pour qui ? Contexte et finalité du projet, à qui s'adresse le produit, objectifs mesurables du produit etc... Comment ? Organisation projet, budget etc... Sous quel délai ? En apportant ces différents éléments de réponse, on formalise ainsi le cadre de départ du projet. La note de cadrage « *constitue la carte d'identité du projet. (...) Synthétique, elle fixe le premier cadre de réflexion qui conduira à un futur document : le cahier des charges* » (Maes & Debois, 2013, p. 14).

Associer les équipes contributrices au projet favorise la créativité en élargissant le champ des questionnements. Pour Maes et Debois, « *le chef de projet doit élargir le panel des personnes sollicitées pour garantir la pertinence du contenu* » de la note de cadrage (2013, p. 15). Ce que confirment les acteurs du projet. Mais ils vont plus loin et s'accordent également à dire que la phase d'expression de besoins, concrétisée par cette note de cadrage, joue un rôle fondamental dans l'adhésion des équipes au projet. Pour S. Caillé et V. Papin, cette phase doit permettre de « *s'ouvrir à la nouveauté, à l'innovation* », « *laisser le champ libre à la créativité* », « *d'obtenir un consensus des acteurs* », « *faire adhérer l'équipe projet* » (cf. annexes).

Une première analyse des besoins est réalisée par les enseignants qui encadrent l'IDD, préalablement à sa mise en œuvre, et constitue l'un des prérequis de la démarche projet en contexte éducatif. Selon Proulx, en tant que formule pédagogique, la démarche projet « *exige une acquisition de connaissances qui figure elle-même comme une visée de la formule et qui est, au-moins en partie, assez bien définie* » (2004, p. 32). Le produit final est abordé dans son contexte général mais ses caractéristiques ne sont pas détaillées, ni quantitativement ni qualitativement. Le document qui finalise cette phase d'expression de besoins répond également au questionnement pour quoi ? Pour qui ? Comment ? Le document, destiné aux élèves, doit leur permettre d'évaluer si l'IDD proposé répond à leurs attentes et suscite leur

intérêt. Dans le cadre des IDD, lister l'ensemble des connaissances et compétences visées par l'IDD peut-il s'avérer contre-productif ? C. Armendinger qui co-anime l'IDD « L'autre est mon semblable » liste comme objectifs de cet IDD de redonner du sens aux apprentissages et de développer des compétences liées à l'expression écrite, la recherche et le traitement de l'information, l'ouverture culturelle, l'interaction avec le groupe. Néanmoins, la « note de cadrage » de l'IDD ne reprend que partiellement la liste de ces objectifs. C. Armendinger explique que susciter l'intérêt des élèves passe par la mise en évidence des compétences manifestement utiles à la réalisation du produit final. En parlant des compétences à développer, elle précise « *qu'il n'y a pas toujours intérêt à les expliciter toutes pour les élèves (...), celles qu'on rend les plus lisibles ce sont celles qu'on rend évidentes, utiles pour (...) le produit fini* » (cf. annexes). A contrario, une « note de cadrage » partagée entre les enseignants qui animent l'IDD et la direction reprend l'ensemble des compétences visées et distingue clairement ces objectifs de ceux, plus orientés produit, destinés aux élèves.

La note de cadrage répond donc aux mêmes enjeux dans un contexte éducatif et industriel : définir les objectifs, le cadre du projet et favoriser la motivation des acteurs. C'est par la compréhension des enjeux qu'on favorise l'adhésion des acteurs du projet.

Ce serait donc un outil de définition mais aussi un outil de communication. Le recueil de données nous permet de nuancer que pour les IDD, compte tenu de l'âge des apprenants, il peut être judicieux de scinder cette note en deux documents, faute de quoi, on risque l'effet inverse : démotiver les élèves. J.F. Masson pour sa part, scinde la note de cadrage, l'une s'adressant aux élèves et leur permettant de cerner si l'IDD répond à leur propre projet, l'autre destinée à l'équipe d'encadrement. Pour cette dernière, elle fixe l'ensemble des objectifs et répond ainsi à la logique de formation des enseignants.

2. Cahier des charges et planning : placer l'élève en situation de réussite

En contexte industriel, le cahier des charges et le planning constituent l'aboutissement de l'étude de faisabilité. Il s'agit d'une forme de contrat entre l'équipe projet et le commanditaire du projet. Selon Englander et Fernandes, le cahier des charges englobe objectifs et périmètre du projet, étude de l'existant, descriptions des fonctionnalités attendues, organisation du projet, éléments de calendrier » (2013, p.50). Il servira de référentiel tout au long du projet, de base d'évaluation. Il doit donc être complet pour ne pas laisser de place à l'ambiguïté. Selon V. Papin « *ce document décrit de la manière la plus exhaustive possible, dans le détail, avec des données*

chiffrées et des objectifs mesurables et réalistes, les résultats attendus par le client à l'issue de la réalisation du projet » (cf. annexes). Maes et Debois expliquent que « *les modifications nécessaires plus tard pour pallier un oubli à ce stade sont potentiellement très coûteuses* » (2013, p. 17).

En contexte éducatif, le cahier des charges « *répond à trois questions simples : à qui, à quoi le produit (bien ou service) va-t-il servir ? Quelles conditions doit-il remplir ou quelles contraintes doit-il respecter ? À quoi verra-t-on qu'il est réussi ?* » (Bordallo & Ginestet, 1993, p.36). Il vise donc à définir les caractéristiques du produit à réaliser. Selon ces auteurs, le cahier des charges remplit trois fonctions : outil de prévision, de négociation et, dans certains cas, d'évaluation. Ainsi, la définition du cahier des charges place l'élève en situation d'anticipation : représentation du résultat à atteindre et de ce qu'on attend de lui. C'est un outil de prévision également pour l'enseignant qui lui permet de valider la faisabilité du produit. La négociation se caractérise par « *un espace de liberté (...) de recherche, opération indispensable si l'on veut procéder à une démarche de résolution de problèmes* » et qui doit être prévu dans le cahier des charges et en fait ainsi un document contractuel. Enfin, concernant l'évaluation, ils pondèrent la pertinence d'un ajout des critères d'appréciation dans le cahier des charges, qui doit s'apprécier selon le niveau d'études.

Ainsi, si le cahier des charges va au-delà du produit en contexte industriel, les objectifs de cet outil sont similaires dans les deux contextes. Il permet aux différents acteurs d'avoir une démarche globale de travail par rapport au produit à réaliser. Parce que le cahier des charges découle de l'étude de faisabilité à laquelle les acteurs sont associés, parce qu'il définit clairement les caractéristiques du produit, il tend à mettre les acteurs en position de réussite par rapport à ce projet : le projet n'est pas lancé s'il n'est pas considéré comme réaliste, il permet à chacun d'anticiper sa contribution. Le cahier des charges est donc également un outil de responsabilisation de ces acteurs.

En contexte éducatif, son orientation produit met de côté tous les objectifs de développement de compétences. L'ensemble des objectifs du projet ne sont donc pas nécessairement couverts par ce cahier des charges. Pendant cette phase, l'enseignant devra donc comparer ces objectifs en fonction du produit tel qu'il se dessine.

Dans les deux contextes, la planification participe également à cette visée de représentation de l'attendu par les acteurs. Elle consiste à décliner les objectifs du cahier des charges en tâches, à les organiser et à définir des responsables de ces tâches. Réalisée collectivement, la

planification permet d'éviter les oublis de tâches et de se projeter dans leur enchaînement logique, ce qui permet là aussi de placer les acteurs dans de meilleures conditions de réussite.

C. Armendinger confirme que lorsqu'on approche de la phase de réalisation du produit il y « *a vraiment les impératifs (...). Il faut absolument là que ça soit arrêté et là, (...) ils ont listé leurs tâches, et il y a les dates* » (cf. annexes).

J.F. Masson met également en avant le rôle d'un planning organisationnel pour les coordinateurs de l'IDD et pas seulement pour les élèves : « *je fais un tableau (...) où je note dans l'absolu ce qu'on doit faire, comment on s'organise sur l'année, (...) combien de séances on va prévoir pour telle phase, comment on va alterner, quand on les aura ensemble, qui fait quoi entre Burki et moi* » (cf. annexes) Il crée ainsi un parallèle avec le chef de projet qui, au-delà de la planification des tâches de chacun, doit construire une vision de l'organisation du projet.

3. Le carnet de bord : mise en lumière des contributions individuelles

Le carnet de bord, mis à jour suite aux revues de projet périodiques, permet de réaliser des évaluations intermédiaires du projet. Il comprend généralement des informations sur les travaux réalisés depuis le précédent rapport, les problèmes rencontrés, les décisions prises et le travail à réaliser pour le prochain rapport. C'est donc à la fois un outil d'évaluation et d'anticipation. Maders et Clet définissent ainsi le rôle du carnet de bord : « *il permet de synthétiser l'état d'avancement des travaux et des décisions prises, d'homogénéiser le niveau de connaissances des différents acteurs, d'entretenir la dynamique auprès des bénéficiaires* » (2005, p. 44). Il apparaît dans cette définition, qu'outre un rôle de pilotage, le carnet de bord est également un outil de communication qui permet de maintenir la motivation des acteurs par la prise en compte de leur contribution et la mise en commun des enjeux.

En contexte éducatif, ces comptes rendus présentent plusieurs avantages. Selon J.F. Masson, dans le cadre des IDD où les groupes travaillent sur des tâches totalement différentes, dans des espaces différents, ils permettent de verbaliser l'avancement de chacun des groupes, de faire des réajustements si besoin, de renforcer la motivation des élèves et de leur faire prendre conscience de leur contribution. Dans le cadre des IDD où les élèves réalisent simultanément des tâches similaires, ces comptes rendus, qu'il préfère écrits dans ce cas, offrent l'avantage de pousser les élèves à argumenter.

Proulx explique le rôle d'évaluation, qu'il préconise formative, que représente cet outil. Il présente un exemple de carnet de bord qui s'organise par date de séance et recense les tâches réalisées, les événements survenus ainsi que les commentaires de l'apprenant sur les difficultés rencontrées, les apprentissages etc... (2004, p. 204). Selon l'auteur, le journal de bord est un outil adapté à l'évaluation personnelle qui porte sur les apports du projet pour l'apprenant et la satisfaction qu'il en retire.

Ainsi, le journal de bord en contexte éducatif n'a pas vocation à piloter le projet car il n'a pas pour objectif de permettre aux acteurs de se projeter dans la réalisation des prochaines tâches. Mais, dans les deux contextes, il permet d'évaluer la contribution des acteurs. Il peut également être utilisé comme outil de communication pour valoriser la contribution des acteurs, mettre en lumière les réussites de chacun lors des phases de concertation qui ont régulièrement lieu dans les IDD.

Ces outils, issus de la démarche projet seraient donc transférables sous condition de les adapter pour qu'ils intègrent la logique de formation poursuivie par l'enseignant. Ils peuvent également avoir du sens parce qu'ils tendent à mettre l'élève en situation de réussite en lui donnant les moyens de se représenter l'attendu. Ils peuvent être utilisés dans la valorisation du travail de l'élève, peuvent se prêter à une évaluation formative et concourir à sa motivation et sa transformation identitaire.

La démarche projet issue du contexte industriel serait donc transférable au contexte éducatif si l'on s'en tient à sa définition qui englobe le processus, donc les phases, et les outils. Un projet, qu'il soit coordonné en contexte industriel ou en contexte éducatif, s'articule autour de quatre grandes phases qui se retrouvent dans les deux environnements. Les grands objectifs de chacune de ses phases se recoupent quel que soit le contexte : donner le cadre du projet en spécifiant des besoins, analyser la faisabilité de la solution mise en œuvre, garantir la réalisation de cette solution et évaluer l'atteinte des objectifs.

Mais la nature même des objectifs du projet éducatif implique des limites à ce transfert. Le projet éducatif vise la transformation identitaire de l'élève par l'apport de nouvelles connaissances, qui sont liées à un programme, donc identifiables et mesurables, mais également l'apport de compétences transversales (savoir-faire et savoir-être). Ces compétences, définies en amont du projet, doivent correspondre aux besoins d'un groupe hétérogène et d'un produit partiellement identifié. Ceci implique que l'expression des besoins évoluera au cours du projet, ce qui est d'autant plus vrai pour les IDD, où l'enseignant ne connaît pas la constitution du groupe lorsqu'il analyse le besoin. Les frontières entre les différentes phases du projet ne sont donc pas aussi figées que dans un contexte industriel. Le respect de la démarche projet n'est pas un des enjeux du projet.

La dimension humaine des objectifs implique également que l'évaluation de leur atteinte ne saurait être le critère prépondérant pour apprécier la réussite d'un projet : les apports pour l'élève peuvent être difficiles à mesurer et ne sont pas nécessairement observables aussitôt. Animer un projet en contexte éducatif demande donc que l'on s'affranchisse de cette obligation de résultats, de mesure systématique, que la démarche sous-tend en contexte industriel. Le chef de projet cherche à réduire les incertitudes du projet pour en garantir la réussite, l'enseignant doit accepter cette incertitude et l'appréhender comme source d'apprentissages, d'enrichissement du projet.

Les Itinéraires De Découverte constituent un espace où la démarche projet peut prendre tout son sens : la durée et les objectifs des IDD permettent aisément de mettre en œuvre cette démarche. Mais les IDD, de par l'âge des apprenants, engendrent une divergence d'approche supplémentaire. Pour ne pas démotiver les élèves, il apparaît judicieux de ne pas partager tous les objectifs de compétences, contrairement à un groupe d'élèves plus âgés. Tandis que, avec ces derniers, tout comme avec les membres d'une équipe projet, il s'avère important pour la dynamique du groupe, l'adhésion au projet, de les associer le plus possible et de communiquer

en toute transparence. La participation des élèves aux IDD ne peut se résumer à l'envie de réaliser un produit donné. Ils sélectionnent aussi l'IDD selon l'intérêt qu'il suscite, c'est donc aussi l'envie d'apprendre quelque chose de nouveau par rapport à un thème proposé. Si l'on ne peut donc pas réduire la motivation des élèves à une logique d'action, réaliser le produit final reste néanmoins important pour eux. Les outils de gestion de projet que sont la note de cadrage, le cahier des charges, le planning et le journal de bord, peuvent alors être aménagés pour répondre aux besoins de l'élève et/ou de l'enseignant, dans une approche qui vise l'équilibre entre logique d'action et logique de formation. Ces outils aident à placer l'élève en situation de réussite, en lui donnant les moyens d'anticiper ce qui est attendu de lui. Utilisés comme outils de communication, ils favorisent la motivation des apprenants et contribuent à la valorisation de leur contribution. Ils facilitent également la coordination par l'enseignant en fonction des différents rôles qu'il doit assumer. Ils tendent à éviter que le projet ne se construise au fur et à mesure, sans objectifs clairement définis, ce que Bordallo et Ginestet appellent la dérive spontanéiste (1993, p. 11) et ne s'éloigne ainsi des bénéfiques recherchés.

Enfin, les différences d'approche dans la démarche, liées au caractère non strictement mesurable de l'éducation, requièrent sans doute de se pencher sur la terminologie employée. Si certains termes sont employés dans les ouvrages éducatifs comme « produit fini », ou « cahier des charges », il n'en reste pas moins qu'ils n'ont pas été anodins pour les enseignants avec lesquels nous avons partagé ce travail. Pas plus que des termes comme « note de cadrage » issus du contexte industriel. Ce lexique a suscité un a priori de rigidité, posait une distance immédiate même lorsque des parallèles pouvaient être faits. Les mots n'étant pas innocents, peut-être faut-il se distancier des notions économiques qu'ils évoquent et imaginer une terminologie qui illustre les valeurs de la pédagogie du projet.

Mon expérience de chef de projet m'a particulièrement intéressée et motivée. Elle a façonné une identité professionnelle centrée sur l'exigence, la rigueur, l'action, la dynamique de groupe, le partage. Découvrir la pédagogie de projet, échanger avec mes collègues sur leurs expériences dans les IDD m'a amenée à remettre en question certains modes de pensée qui étaient au fil du temps devenus des réflexes. La pratique pédagogique en classe de langue s'appuie sur la perspective actionnelle, qui elle-même découle de la démarche projet. Si le cadre, notamment temporel, ne se prête pas à appliquer l'ensemble des phases et outils de la démarche, la perspective actionnelle trouve ses fondements dans la conviction que c'est en agissant qu'on apprend.

La rédaction de ce mémoire a déjà fait évoluer ma perception de ma pratique, notamment, en quoi mon expérience de chef de projet influe positivement ou non sur cette pratique. Elle m'amène à réfléchir à ma nouvelle identité professionnelle qui s'inspire de cette expérience passée, de ce que j'ai découvert de la pédagogie de projet et de ce que les élèves m'apprennent au quotidien.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

Bordallo, I. & Ginestet, J.P. (1993). *Pour une pédagogie du projet*. Paris : Hachette Education.

Englender, O. & Fernandes, S. (2013). *Gestion de Projet*. Paris : Vuibert.

Fernandez, A. (2013). *Le chef de projet efficace : 12 bonnes pratiques pour un management humain* : Paris. Eyrolles.

Huber, M. (2005). *Conduire un projet élève*. Paris : Hachette Education.

Maders, H.P & Clet, E. (2005). *Comment manager un projet*. Paris : Editions d'Organisation, Eyrolles.

Maders, H.P & Clet, E. (2006). *Pratiquer la conduite de projet*. Paris : Editions d'Organisation, Eyrolles.

Maes, J. & Debois, F. (2013). *La boîte à outils du chef de projet*. Paris : Dunod.

Proulx, J. (2004). *Apprentissage par projet*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

Sotiaux, Y. (2008). *Management d'équipe projet, Mode d'emploi*. Le Mans : Gereso.

Ressources Internet

AFITEP (2010). *Dictionnaire de Management de Projet*. Consulté le 21 février 2014 dans <http://www.kwa29.com/documents/dictionnaire-de-management-de-projet/view?searchterm=dictionnaire+manageme>.

Garel, G. (2003). *Pour une histoire de la gestion de projet* [version électronique]. Consulté le 5 mai 2014 dans <http://www.annales.org/gc/2003/gc74/garel77-90.pdf>.

Meirieu, P. (nd). *Groupes et apprentissages*. [version électronique]. Consulté le 2 mai 2014 dans <http://www.meirieu.com/ARTICLES/groupeetapprentissage.pdf>.

MyProjectCafe (2012). *L'essentiel de la gestion de projet, un peu d'histoire*. Consulté le 5 Mai 2014 dans <http://www.my-project-cafe.com/essentiel-gestion-projet-peu-histoire>.

Perrenoud, P. (1998). *Réussir ou comprendre ? Les dilemmes d'une démarche projet*. Consulté le 28 avril 2014 dans http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1998/1998_39.html.

Reverdy, C. (2013). *Des projets pour mieux apprendre. Dossiers d'actualité : Veille et analyses* [version électronique]. Consulté le 17 février 2014 dans <http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA-Veille/82-fevrier-2013.pdf>.

Tréhorel, Y. (2007). A propos de son ouvrage *Mettez du changement dans vos projets*. Consulté le 2 mai 2014 dans <http://afnor.numilog.com/86217/Mettez-du-changement-dans-vos-projets.ebook>.

Unesco (2000). *John Dewey. Perspectives : revue trimestrielle d'éducation comparée* [version électronique]. Consulté le 14 décembre 2013 dans <http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/deweyf.PDF>.

Textes officiels/ Autres ressources

Encart Bulletin Officiel (B.O.) n° 16 du 10/04/2002.

Entretien du 21 mars 2014 avec Jean-François Masson,

Professeur d'arts plastiques au collège Paul Eluard à Gennes Sur Loire

Déjà moi je suis volontaire pour les IDD parce que je trouve que cette pédagogie de projets, elle a sa place entièrement (...) ¹

Alors y'avait des objectifs évidemment... d'autres objectifs qui étaient d'être capable de parler de son travail, de présenter son travail aux autres, de collaborer à un produit collectif, parce qu'en fait y'a l'idée qu'on fait quelque chose, qu'on est responsable d'une partie, mais cette partie s'insère dans un tout, y'a quand même une cohérence. (...) On faisait des petites phases assez courtes, quitte à revenir après. Alors, ça a un défaut, c'est que les élèves perdent le fil si on saucissonne trop. En même temps, on arrive quand même à avoir des séances plus dynamiques, du coup, ils rebondissent comme ça au niveau des objectifs. C'est toujours un équilibre difficile à trouver surtout à cet âge-là. (...) Donc ..., à chaque séance, ils notaient ce qu'ils avaient fait, en fin de séance. Donc ils avaient une feuille de suivi de travail. Qu'est-ce que j'ai fait aujourd'hui ..., par rapport à ce que je comptais faire, est-ce que je suis allé jusqu'au bout. Oui et puis, oh c'est toujours difficile en fin d'heure d'y penser mais bon le but c'est quand même qu'il y ait ça. Une chose qu'on a jamais faite avec cet IDD là mais qu'on a fait avec d'autres IDD, c'est en début de séance, à chaque fois, mais c'est pareil, c'est le temps qui manque, donc on le faisait avec un ou deux groupes.. C'est de présenter ce qu'ils ont fait la semaine d'avant. Toujours... à l'oral, de... donc certains IDD sont basés là-dessus, vraiment cette idée de prise de parole. L'idée, c'était, c'est dans l'idéal, en début de séance, au moins, un ou deux groupes qui présentent son travail à l'écrit qui explique aux autres ce qu'ils ont fait, où ils en sont etc.. Phase de travail, phase de bilan dans chaque séance quoi. C'est difficile à tenir en fait dans la réalité, tu vois bien des fois en fin de cours, on a pas vu le... ah ça sonne, on a pas géré le temps, c'est plein de... Y'a ces phases là... *En milieu de projet, on a une phase de concertation avec le collègue, pas les élèves, pour voir ce qui a été fait, ajuster les objectifs, voire les transformer si il y a besoin*². On repart sur une séance de travail. Et puis il y a la phase de bilan avec les élèves, donc produit fini si possible, évaluation du produit (rire) entre guillemets, puisque nous c'était un produit, c'était un guide. (...)

¹ Compte tenu de la durée de cet entretien et dans un souci de lisibilité, les passages non exploités dans le corps du mémoire ont été coupés (description du contenu de l'IDD, description du processus en contexte industriel etc...)

² Les passages en italique sont les citations utilisées dans le corps du mémoire

Moi je préfère des évaluations où on les fait écrire un petit peu.. Où on cherche à argumenter un peu plus. Même si c'est difficile en cinquième et que ça prend voilà, c'est : telle phase je l'ai aimée, moyennement, moins aimée, beaucoup aimée... Pourquoi ? Et donc de trouver évidemment quelques arguments qui expliquent (...). Ce qui est plus intéressant je trouve, c'est quand tu les fais argumenter quand même sur leur même si c'est difficile mais bon on est là pour ça justement, les obliger à argumenter. (...)

Alors je pensais te présenter les différentes étapes d'un projet de manière générale dans l'entreprise, dans un contexte industriel et quels sont les outils qui viennent en support de ces phases-là... et puis tu me diras si tu retrouves des éléments communs dans la méthodologie que vous mettiez en œuvre dans les IDD. (...)

Ben tu vois, je faisais... *à chaque fois je faisais un parallèle...* En fait, c'est exactement la même chose sauf que... Donc il y'a évidemment la phase... bon alors on va l'exprimer autrement... mais, et des fois c'est plus informel, dans le sens où forcément, on a pas les temps de concertation (...). Donc dans les choses, c'est que au début, l'expression des besoins, ça correspond évidemment nous à, aux objectifs du projet, c'est-à-dire pourquoi on fait ça : *c'est apprendre de manière détournée*. Donc, on sait que l'IDD, si on parle que des IDD, on sait que l'IDD c'est apprendre d'une autre manière, avec la réalisation de quelque chose, souvent collective mais pas forcément, qui va faire que les élèves travaillent mais sans s'en rendre compte, des choses qu'ils ont besoin de travailler : l'expression, le français, le socle commun quoi en fait. Mais de manière plus ludique, et avec un projet, c'est-à-dire quelque chose où on s'engage à deux, à quatre, à dix, à quinze. Donc pour moi ça correspond. On formalise ça de manière écrite. On détermine les grands objectifs, les objectifs spécifiques de chaque discipline *On sait que le but à atteindre, il va être évidemment, beaucoup moins quantifiable parce qu'on travaille sur de l'humain et avec des élèves qui ont des niveaux très différents*. Donc là c'est peut-être la différence. L'étude de faisabilité, elle se fait pas vraiment de cette manière, enfin, oui elle se fait, mais elle se fait souvent de manière empirique. On est habitués, on sait quoi, mais le planning, nous on l'a.

C'est vous qui le faites ?

Oui, oui, je vais te l'envoyer. Je vais te donner tous mes documents et puis je vais te donner mes bilans d'autres choses. Parce que là le bilan il est pas écrit mais moi je fais des bilans pour toutes les opérations que j'ai faites... Je te donnerai ça. Moi je fais un planning, je suis très tableau et je suis très tableau... (rire), je suis hyper « case ». Donc *je fais un tableau*, où j'ai toutes les semaines, où je dis qui est là qui n'est pas là et et où *je note, dans l'absolu ce*

qu'on doit faire, comment on s'organise sur l'année, comment... combien de séances on va prévoir pour telle phase, comment on va alterner, quand on les aura ensemble, qui fait quoi entre Burki et moi. (...) Donc le planning oui, complètement. Cahier des charges, oui, c'est ce que je te disais. Le cahier des charges entre Burki et moi mais entre les élèves aussi

Et le planning, est-ce qu'il est disponible pour les élèves. ? Sous une forme simplifiée ?

Non le planning moi, j'ai dans la tête toute la phase. Les élèves, ils ont toutes les cases. Ils ont des cases vierges où ils notent la date du jour et ce qu'ils ont fait. Et comme ça, ils voient l'évolution de ce qu'ils ont fait, mais ils n'ont pas l'ensemble du projet dans la tête, parce que à cet âge-là, j'estime que...

Il n'y a pas de projection pour eux ?

Si on leur dit à l'oral qu'à telle période on aura fait ça. Là, on fera ça. On leur donne mais sans que ce soit quelque chose d'extrêmement formalisé pour eux, parce que je crois pas que ce soit leur intérêt. Ils sont plus dans le quotidien, ils sont plus dans l'immédiat les élèves. Donc ..., personnellement, je ne suis pas sûr que ça serve à quelque chose sauf à les surcharger de papier et de chose comme ça. (...)

Les phases bilan oui. Alors la phase bilan, là où, j'ai un regret c'est qu'avec les élèves, elle a été un peu squeezée l'année dernière parce que on a on a manqué de temps à la fin de l'année. On était tous les deux avec l'agrég et bon... Donc là, ils en ont souffert. Avec d'autres IDD, ça a été des phases beaucoup plus travaillées (...) Donc tu vois c'était vraiment très différent mais où là c'était très très cadré sur qui faisait quoi... Autant là, ils font tous la même chose, même si chacun est responsable de sa page. Dans le projet 'Cinéma d'Afrique', certains étaient sur l'organisation du vernissage, certains étaient sur la fabrication des décors, donc ils avaient des tâches... Et donc les phases bilan, dire ce que j'ai fait, annoncer aux autres, c'était beaucoup plus important. Là dans le travail d'IDD qu'on a fait avec Burki, ils se voient travailler, ils savent où ils en sont globalement, ils discutent entre eux. Dans l'autre, ils étaient mais (rire), à cent mille lieues des autres, avec des tâches extrêmement différentes. Certains passaient deux heures en anglais sur des mails avec des réalisateurs, pendant que d'autres travaillaient du carton et donc là ils travaillaient pas dans les mêmes espaces et donc les phases d'ajustement et de bilan étaient hyper importantes, pour leur redonner la niaque...

Donc le bilan tu le vois, pas tant en fin de projet mais plutôt tout au long ?

Voilà, tout au long, au fur et à mesure. Et donc en fin, bon ben là, y'a un bilan : est-ce que ça vous a plu ? Plus un bilan dans cet esprit-là. Est-ce que le résultat correspond à ce que vous

aviez imaginé ? Est-ce que vous en êtes fiers ? Bon, en général, c'est oui, parce qu'ils ont fourni un travail et puis on les a encouragés, poussés. (...)

Au niveau de l'étude de faisabilité, quelles sont les constantes en termes d'objectifs projet ?

Qu'est-ce que tu appelles les constantes (rires) ? Excuse-moi.

Est-ce que en fait tu peux faire des rapprochements, quel que soit le projet, quel que soit l'IDD sur des objectifs qui reviennent toujours dans l'étude de faisabilité ?

On peut ouais, (silence). Tu vois par exemple, bon là c'est un IDD spécifique mais là c'est très interchangeable : expérimenter, choisir, prendre des initiatives, travailler en équipe, participer à des verbalisations. Tout ça, c'est des objectifs généraux d'enseignement qu'on peut travailler. Après t'as des objectifs spécifiques. Là en l'occurrence pour notre Tu vois sur un projet danse : créer une cohésion de groupe, favoriser la confiance, favoriser l'écoute de l'autre. Tout ça c'est des, des, des... très interposable dans tous les projets (...)

D'accord. Tu veux dire par là que tu cherches d'abord à développer des compétences avant d'avoir un produit final qui soit...

Ah oui. Moi ce qui m'intéresse, c'est le développement des gamins, quoi. Donc c'est effectivement, la confiance en soi, la cohésion d'un groupe, l'écoute, la capacité d'écoute, d'agir en équipe pour moi... en premier lieu. Quelle que soit la méthode qu'on utilise, c'est vraiment ça qu'il faut travailler.

Et sous quelle forme en fait ces objectifs sont-ils exprimés ?

JFM : et bien on formule, tu vois, ce genre de choses au départ. C'est-à-dire on établit la liste des objectifs par rapport à un projet. Donc ça va être sous forme de discussions entre collègues et puis formalisation écrite quoi

D'accord. Est-ce que ces objectifs, ce document là que tu réalises en collaboration avec celui qui anime l'IDD, est ce que tu le partages avec les élèves ?

Avec les élèves, oui. Alors oui et non. C'est-à-dire que ..., on leur explique évidemment le but du travail, la pour le coup, la création qu'ils vont faire, sans s'alourdir, sans alourdir... tu vois, bon on va pas dire : le but c'est que vous expérimentiez, que vous choisissiez tout ça, ça se fait d'une manière... on leur dit d'une autre manière... Donc on va leur dire qu'ils vont être effectivement au cœur du projet, qu'ils vont être les décideurs, que c'est leur... enfin il faut absolument que ce projet qu'on leur propose, ça devienne le leur. *Forcément, on a des cadres,*

mais à l'intérieur, y'a une grande souplesse pour qu'ils s'approprient les choses quoi, que ça puisse prendre une couleur différente d'un groupe à l'autre, d'une année sur l'autre.

(...)

Et à disposition, en termes d'outils, tu me parlais la dernière fois d'une forme de carnet de bord qui est rempli par les élèves... Comment tu perçois l'utilité de ce document dans la phase de réalisation ? A quoi il sert ? Qu'est-ce que les élèves en font ? Est-ce que tu penses que ça permet de garder une vision sur le déroulement du projet ?

Dans l'idéal oui. Dans la réalité, c'est un temps qu'on ne prend pas toujours suffisamment pour leur faire... tu vois, c'est des phases squeezées parce qu'on va accorder une importance plus sur le faire que sur la réflexion à certains moments. Surtout avec des cinquièmes, c'est ça qui est difficile. Ils sont à un âge où ils sont vraiment dans l'action, dans le faire. Tout ce qui est exposé comme ça, ils rechignent. Mais ça permet quand même, je trouve... pour les élèves qui ont, qui le font vraiment, qui se posent vraiment des questions, qui jouent le jeu, ça permet de voir un petit peu... non pas, peut-être, en tout cas, d'eux même ce qu'ils ont fait sur une longue période mais dans la séance en tout cas, d'avoir évalué : bon aujourd'hui, j'ai pas fait grand-chose (rire), j'ai bouiné, ou alors vraiment, j'ai écrit, je suis content. Après, ça permet quand même d'avoir des traces écrites et quand on est avec eux, quand on voit individuellement, de reprendre sur une période. Ça permet si tu veux, c'est un outil qui est une trace. Ça permet de prendre conscience, quand on est avec eux, seuls eux ils en ont rien à fiche. Mais par contre ça nous permet de dire : tu vois là, par exemple, il y a eu un moment de creux, pourquoi ? (...)

D'accord. En termes de bilan du projet, à ton sens, qu'est-ce qu'un projet réussi ?

Alors c'est un projet où tu sens que les élèves ont pris du plaisir déjà, se sont appropriés le travail, *parfois même, ça t'a échappé, c'est-à-dire qu'ils l'ont amené ailleurs*. Et ça c'est intéressant, c'est eux qui le mènent du coup et toi tu es là pour les aider, pour les aider à concrétiser. Ça c'est un peu comme les cours d'Arts Plastiques, moi je travaille principalement en situation ouverte. Ce qu'on appelle les cours en proposition. C'est-à-dire que c'est une proposition très large, ce qui fait que chacun va mener son propre projet et ce qui est intéressant c'est la confrontation des projets à la fin dans la verbalisation. Du coup, chacun s'approprie le travail. Là, moi, ce que je trouve c'est que... quand les élèves s'approprient quelque chose pour moi, c'est réussi. rappelle-moi la question (rire)

Qu'est-ce qu'un projet réussi ?

Voilà c'est un projet où tu sens qu'il y a eu des choses, où tu sens que les élèves ont intégré certains objectifs qu'on s'était fixés. Par exemple, pour être honnête, dans les deux projets danse que je t'ai envoyés, honnêtement, c'était des projets réussis parce que c'était des classes qui se sont totalement transformées, dans un respect complet de l'autre, y compris dans ses différences, dans ses difficultés, qui ont montré vraiment de la curiosité, qui étaient enthousiastes, enfin voilà... Rien que ça, c'est un projet réussi. Et après dans les retours sur le spectacle, on sentait bien la compréhension. C'est là où tu vois qu'ils réinvestissent. *Quand ils commencent à réinvestir ce que tu as pu glisser, tout ça, là tu te dis ok, c'est bon. Y'a un acquis.* Alors il est peut-être pas de super longue durée mais y'a un acquis au moins. Et puis après *c'est quelque chose qui va se digérer, qui va ressortir forcément.*

D'accord. Quels critères sont pris en compte dans l'évaluation du projet ?

Alors dans les critères, ben justement, ce que je viens de dire. Est-ce que les élèves ont été capables de réinvestir certains éléments qui ont été apportés. Est-ce qu'ils ont été capables d'évaluer ce qu'ils ont appris, comment ils ont progressé ? Tu vois par exemple, (il me montre un document), là tu vois c'était juste pour voir ce qui leur avait plu, mais après dans la discussion, on creusait. C'est-à-dire : pourquoi cette partie-là vous avait intéressés et qu'est-ce que vous avez l'impression d'y avoir appris ? On le sent bien dans les commentaires. Donc Rappelle moi aussi la... (rire)

Alors, les critères pris en compte dans l'évaluation du projet, c'est à la fois tes critères propres : comment toi, en tant qu'enseignant tu dis : bon ce projet là il a été réussi... Et vis-à-vis des élèves du coup, qu'est ce qui est évalué ? Et comment c'est évalué ?

Par rapport aux élèves, c'est quand même leur ressenti, en général

Mais y'a une évaluation du produit final ou pas nécessairement ?

Dans la discussion, en verbalisation. Par exemple, dans les productions des guides de voyage ou des livres d'artistes, oui, y'a une évaluation formative, de discussion. Nous, *on a toujours pris le parti de ne jamais travailler en évaluation sommative pour ces productions-là.*

D'accord. Tu peux m'expliquer pourquoi ?

Parce que pour moi, c'est pas le lieu de travailler dans du... Parce que en fait..., parce que je crois qu'en fait, d'abord c'est un travail d'équipe, de groupe important à chaque fois, parce qu'on est sur quelque chose qui est autour du projet et parce qu'à priori, *c'est pas grave si le*

projet, le produit qui est réalisé n'est pas à la hauteur des espérances etc... Ce qui est important, c'est le chemin qu'on a parcouru, plus que le produit. Ce qui fait que le produit, c'est un élément dans le dispositif. C'est évidemment pour les élèves, l'objet phare, le but à atteindre mais pour nous, c'est un prétexte à travailler certains objectifs pédagogiques. Ce qui fait que du coup, ça n'a peut-être pas de sens de l'évaluer de manière sommative. Et puis tu vois quand les élèves reçoivent les notes, y'a...

Une forme de sanction ?

Voilà, c'est un peu dévoyé l'histoire de la notation

Voilà pour le questionnaire. Je te remercie.

Entretien du 31 mars 2014 avec Christiane Armendinger,

Professeur de français au collège Paul Eluard à Gennes sur Loire

L'IDD que j'anime actuellement, c'est, comment dirais-je, un descendant d'IDD que je faisais auparavant. J'ai l'habitude d'accompagner des élèves ... de cinquième, ... tous les deux ans, au festival Cinémas d'Afrique et ...historiquement, les années où il n'y a pas de festival Cinémas d'Afrique, je proposais un IDD, pour..., le but c'était de faire réaliser aux élèves un mini festival Cinémas d'Afrique. Donc ... et le but, et la façon de travailler, c'était que bien sûr, nous on est des facilitateurs (...)¹ Ils ont listé toutes les tâches qui nous restent à faire. Et là, ils ont eu un petit questionnaire : qu'est-ce que je sais faire, quelles sont mes compétences à mettre au service du groupe, avec qui j'ai envie de travailler, à quelles conditions. On leur a dit, c'est *une forme de contrat*², s'ils s'engagent à travailler avec quelqu'un, ils s'engagent à travailler de manière efficace. Voilà mais bon, ça les responsabilise pas mal. Et puis, dans ... toutes les tâches qu'ils ont, lesquelles me plairaient bien. On leur a bien fait distinguer la notion de compétences et de tâche que je veux accomplir, parce que ... bon voilà, c'est pas évident pour eux la différence entre les deux. Ils ont vu qu'il y avait des compétences qu'ils avaient et puis, tant pis voilà, ils allaient pas trop les utiliser. Ils ont vu qu'ils avaient des tâches qu'ils aiment bien mais qui finalement ne correspondent pas à des compétences qu'ils ont. D'où l'intérêt d'articuler ces deux choses-là. Voilà.

En termes d'organisation, que ce soit cet IDD cette année ou un autre, comment tu organises depuis le début d'un projet, en fait, jusqu'à...

Moi ? Pour moi ?

Oui. Quels outils tu utilises ? Est-ce que tu vois différentes phases à ...

Je ne sais pas ce que tu entends par outils. Du moins je trouve ça très varié... alors comment je fais... j'ai toujours.... Je pars d'une envie, ça c'est clair ! Enfin d'une envie et puis de l'esprit IDD que j'aime bien. Je crois que depuis que ça existe, j'y ai toujours participé, comme j'aime bien que *les élèves travaillent dans un cadre où ils ne se sentent pas évalués de façon classique comme dans les cours normaux*. Comme moi, ça m'intéresse de les observer dans toute sorte d'activités annexes, voilà, ça m'intéresse. Ça part d'une envie et je te dis, bon

¹ Compte tenu de la durée de cet entretien et dans un souci de lisibilité, les passages non exploités dans le corps du mémoire ont été coupés (description du contenu de l'IDD, description du processus en contexte industriel etc...)

² Les passages en italique correspondent aux citations utilisées dans le corps du mémoire

je t'ai expliqué un peu l'historique, voilà, c'est quelque chose que j'aime bien. Je sais que c'est très fructueux et je sais également, de par les années passées que y'a des élèves qui sont en perdition, parfois en grande perdition qui trouvent leur place dans ce genre de choses et puis qui, comme les classes sont rebrassées ... se retrouvent avec une, enfin... vierges d'étiquette on va dire. Même si après, le naturel revient au galop (rire). Y'a voilà, des géométries différentes etc. ... plus normalement, c'est sur la base du volontariat. C'est-à-dire l'IDD, ils l'ont choisi normalement. Voilà. Est-ce que ça, ça répond complètement à ta question ?

Donc ça part de ton idée à toi et ... Ce que je vais faire, c'est que je vais te présenter les étapes d'un projet dans un contexte industriel, les objectifs de chaque étape et ce que moi j'appelle outils, qui viennent en support de ces étapes-là. Et puis, tu me diras ensuite si ça te rappelle des choses. (...). Ce qui m'intéresse plus, c'est de savoir quels sont les objectifs fondamentaux du projet de l'IDD. Parce que y'a l'objectif de réalisation, le produit final

Alors ça c'est le moyen si tu veux

Oui, voilà mais l'objectif...

L'objectif, c'est... j'ai commencé à te les définir. C'est travailler autrement avec les élèves, ça c'est clair, et en, en, en termes de... en termes de compétences, c'est-à-dire les compétences, soit qui leur manquent assez cruellement, soit des compétences qu'on n'a pas le loisir de travailler autant qu'on le voudrait dans le cadre de la classe. Donc là, ce sont les compétences ... on va dire toutes les compétences qui sont associées ... à ... utilisation d'une matière documentaire, même si... comment dirais-je, sa provenance est noble et expertisée comme dans une encyclopédie ou elle est simplement du vécu. ... on la comprend, on la digère, on l'a comprise, on la restitue pour un public choisi, voilà ces compétences-là. Donc tu vois qu'il y a toutes sortes de compétences multiples et qui sont... dont les élèves ont absolument besoin. Y'a la compétence aussi de ... l'objectif de les ouvrir à... à une culture autre que la leur et là dans ce collège, y'en a plus que besoin. Et puis, y'a aussi l'objectif du... de l'individu et du groupe. Aussi bien dans le thème de l'IDD lui-même, de celui-là mais également, c'est... on est sans arrêt en train d'articuler les besoins de l'élève, les compétences qu'il a besoin de travailler, l'accompagnement dont il a besoin et comment son travail peut s'articuler avec les autres quoi. Comment lui, dans son... interaction avec les autres, il peut... faire bénéficier les autres de ses compétences et d'échanger entre pairs, si tu veux et pas seulement de prof à élève, mais également comment lui peut acquérir des compétences par le biais de ces élèves. Et puis y'a la compétence travailler avec les autres. Savoir..., savoir travailler avec l'autre.

Bon j'ai tout ça sur le papier, je suis en train de, de... Oui, y'a autre chose d'important. Y'a le, les... l'objectif c'est également... et cet objectif il est intéressant. Quand je te disais tout à l'heure qu'il y a des choses qu'on a du mal des fois à bien travailler en cours, parce que c'est quelque chose d'obligatoire. C'est le fait qu'il y ait cet impératif ici, et c'est en cinquième, parce qu'il n'y a plus l'objectif brevet, moi je trouve pas que ce soit un objectif, c'est un moyen, mais bon... c'est de trouver du sens à ce qu'ils font. C'est évident. Et d'ailleurs à ce sujet, et c'est là que je vais peut-être être... soit générale, soit floue parce que j'ai vraiment plein de choses à te dire, je sais pas comment trier là-dedans. Par rapport à ce que moi j'ai, comme matière et comme projet que j'ai mis en place... .. dès le début, ... on sait très bien dans le cadre d'un IDD qu'on sera amené à remettre en cause le projet qu'on a. Y'a des choses qui se sont développées, qui ont pris beaucoup de temps, y'a des choses que nous même on a découvert, quelque chose que je pensais comme un acquis, j'ai découvert, parce que c'était avant à leur programme de technologie, ça ne l'est plus, c'est la capacité à taper, tout simplement (rire). Un truc tout bête mais au début, ça donnait des vrais catastrophes sur le blog, voilà donc y'a plein de choses auxquelles on a renoncé ou qui n'ont pas fonctionné comme on le voulait. Inversement, y'a des choses qui ont demandé plus de temps, des choses auxquelles on a renoncé donc... On navigue pas à vue, ce serait exagérer de dire ça mais y'a un réajustement permanent si tu veux.

D'accord... Donc dans la phase expression de besoins, dans le contexte industriel, en fait on formalise tous ces objectifs, auxquels le produit final devra répondre, parce que c'est avant tout des objectifs de fabrication d'un produit final. On formalise dans un document, qui s'appelle note de cadrage mais qui pourrait s'appeler autrement, et qui est partagé, ... avec l'ensemble des équipes qui vont travailler dessus

Oui, ben c'est fait. J'ai mon disque dur, je peux t'en proposer. Je te dis ces feuilles, je les ai concrètement. Je te donnerai des documents virtuels, ces feuilles on les a utilisées, on les a brouillonées (rire), on les a reprises etc... Par exemple, ils ont des tableaux avec... le tableau qu'ils ont d'abord, c'est le tableau où, quand, pour qui, pourquoi, les tâches que j'ai à accomplir... voilà, ils ont une grille si tu veux qui les accompagne.

D'accord. Et est-ce que donc, ces objectifs que tu mets dedans, ça touche au produit final seulement ou tu exprimes une partie des compétences que tu souhaites les voir développer ?

Scolairement parlant tu veux dire ? Oui. Alors, le, les, enfin, tout ce qui regarde le produit final comme tu dis, c'est toujours, et verbalisé, et pris dans leur document. Les compétences qu'on évalue, oui. Par contre, c'est beaucoup plus oral ... y'en a trace quelques fois, lorsqu'on

leur a fait ces petits questionnaires, là aussi, je pourrais te les donner. Alors quand on parle de compétences, là aussi, on parle bien de compétences scolaires. Ce qui est drôle, c'est que, là les élèves, ils font un magma de tout ça. Ils ne font pas de différences entre les compétences scolaires, par exemple moi je... je suis bonne en orthographe et des compétences du genre, j'aime bien faire la cuisine, tu vois. Des choses comme cela. Donc si tu veux, c'est moins formalisé les compétences pour eux. Elles sont claires pour nous, elles sont moins... Parce que je pense *qu'il n'y a pas toujours intérêt à les expliciter toutes pour les élèves*. Donc, y'en a... on va dire celles pour lesquelles on... *enfin celles qu'on rend les plus lisibles, ce sont celles qu'on rend évidentes, utiles, pour ce que tu appelles le produit fini*. Mais autrement, on est amenés à verbaliser pas mal de ces choses, quoi. A chaque fois, ce que j'appelle les pauses réflexion... les pauses réflexion, elles sont pas toujours sur le contenu, c'est ce que j'ai développé tout à l'heure de façon assez importante, elles sont aussi sur les.... Sur se donner les moyens de réussir quelque chose qui soit de qualité, qui soit vraiment... Et là on parle aussi de compétences scolaires... y'en a certaines qu'on a bien surlignées on va dire

D'accord, d'accord. Ensuite, on a une phase d'étude de faisabilité. (...) Est-ce qu'il y a des similitudes ? Est c qu'il y a une phase un peu similaire dans l'organisation... dans la pédagogie de projet qui est mise en œuvre dans les IDD ?

Oui. Alors, là aussi si tu veux, c'est moins... identifié dans les termes que tu... je vois de quoi tu parles parce que j'ai... quand je participais à l'ODP, j'ai fait un stage chez un architecte et donc y'avait... y'avait... les mêmes documents dont tu me parles là... Le..., je suis en train de regarder les documents qu'on a. Alors la faisabilité, c'est-à-dire, le cahier des charges, il n'est pas défini au préalable. Il est en construction avec les élèves, c'est-à-dire... on s'interdit de leur dire vous allez faire ça. On va dire c'est... ce que j'appelle, tout ce qui se digère etc... va faire que les élèves, ils vont se dire... ben ça, on... va être capables de le transmettre et on a envie de le transmettre. Donc... le produit fini peut pas être défini dès le départ. Donc, y'a une phase d'élaboration... Et tout ça si tu veux, c'est pas aussi séparé que ce que tu me décris là, c'est-à-dire, c'est fait un petit peu conjointement. Et autant, y'en a qui sont bien identifiables, concrètement par les élèves, ça donne une fiche etc... autant y'en a qui ne sont pas visibles, moins visibles par les élèves. (...) Mais par contre, la faisabilité, ils y sont confrontés ... d'abord par exemple, tout bêtement, quand ils ont des idées, c'est-à-dire ils ont plein d'idées sympas au départ et on ne se censure pas. C'est eux même, qui vont se rendre

compte quand on va définir le où, quand, pour qui... et eux, ils ont commencé à apprécier ce qu'ils sont capables de faire. C'est leurs propres limites qu'ils vont prendre, leurs propres limites et puis les limites extérieures. Donc ils ont plein d'idées extraordinaires sur les lieux qu'on peut utiliser, d'où la nécessité de sélectionner, tu vois. Je veux dire... l'outil il est en fabrication en même temps, parce que on trouve pédagogiquement parlant, ça a aussi de l'intérêt. Je sais pas si je me fais bien...comprendre là... Donc il est hors de question qu'il y ait un cahier des charges et des outils qui soient complètement définis à l'avance. D'une part par ce que ce serait contraire à ce qu'on veut travailler avec les élèves dans l'IDD et puis nous-même, on est incapables de le faire... Je veux dire, y'a ce qui va être fabriqué par les élèves et puis nous même on réajuste nos ambitions, notre cahier des charges. C'est...ça ne peut pas être figé. Par contre dans la dernière phase, *y'a vraiment les impératifs*, parce que là on est plus capables d'évaluer tout ça. *Il faut absolument là que ça soit arrêté et là, je t'ai dit, ils ont listé leurs tâches, et y'a les dates quoi.* Et là ils ont le planning. Le planning était vide, qu'on a rempli un petit peu au départ pour... être conscient de son rythme de travail, ce qui nous restait. Maintenant, on l'a rempli. Ah ben voyons les séances qu'il nous reste

(...)

Et puis la dernière phase, ça va être le bilan du projet. (...). On fait un bilan du projet en fait : est-ce qu'il est réussi, quels sont les écarts etc... On peut être amené aussi à faire un bilan sur... comment l'organisation du projet s'est déroulé. Quels sont les dysfonctionnements dont il faut... qu'il faut garder à l'esprit pour ne pas reproduire... ces dysfonctionnements-là dans un prochain projet ou au contraire qu'est-ce qui s'est bien passé et sur lequel on peut capitaliser et mettre dans des projets futurs

Alors pour ce qui concerne ce dernier point, déjà y'a une différence radicale avec un produit comme tu dis, c'est que le besoin dans un produit fini c'est le besoin du client, on va dire. Ici, alors c'est un peu vrai, c'est-à-dire on les fait réfléchir... bon les deux, on sait pas qui de l'œuf ou de la poule a commencé... vous avez envie de faire partager votre découverte avec quelqu'un d'autre. Voilà, vous ciblez vos parents, vous ciblez vos camarades. Qu'est-ce qui vaut le coup de leur apporter. Mais ça si tu veux, j'ose pas dire que c'est de la poudre aux yeux, m'enfin on est bien d'accord que, les besoins, ils sont là, le besoin il est chez le cadre et l'ouvrier (rire), d'accord hein, c'est eux qui ont des besoins. Donc c'est complètement rien à voir. Mais le bilan, les élèves quand on a fait leur planning, ils y ont pensé eux même, à dire tiens ben il faudra qu'on fasse un bilan etc... donc ils y pensent tu vois, c'est quelque chose qui ne leur est pas étranger. Et après nous le bilan, alors il se fait beaucoup moins longtemps après. Nous ça va se faire immédiatement après. C'est la séance d'après, une séance commune

où on compte donc, partager un bilan. Pourquoi vous êtes contents, tu vois c'est très modeste avec des élèves, c'est des élèves de cinquième. Donc c'est : de quoi vous êtes satisfaits, de quoi vous n'êtes pas satisfaits ? Voilà, ça c'est pour eux. Et puis nous, là... on fait notre travail de prof, nous on ne l'explique pas forcément auprès des élèves même si ça sera lié à ce qu'ils auront dit eux même. On fait notre ... notre évaluation des élèves, et d'ailleurs dans le but du...du bulletin parce qu'on a une ligne dans le dernier trimestre alors qu'on en a pas les autres. Voilà, pour évaluer l'élève. Alors *on veut pas d'évaluation chiffrée, c'est vraiment une évaluation en compétences*

(...)

D'accord et hum... le produit final, est ce qu'il est évalué ? La réalisation du panneau etc...

Non, c'est-à-dire c'est...non, non. Dans le cadre d'autres choses qu'on fait en cours quand il y a des panneaux comme ça, y'a une vraie évaluation détaillée, chiffrée etc... Là non, voilà. On pense que là c'est plus ... on pense qu'il a été *plus utile d'évaluer*, mais j'te dis évaluer in situ, *tout ce qui s'est joué pendant*, que dans la pratique si tu veux

Et pour toi, c'est quoi un projet réussi ?

Un projet réussi et bien c'est (rire) un projet qui a réussi à nous faire évaluer les compétences qu'on s'était ... là c'est la prof qui parle on va dire, qu'on s'était... qu'on avait prévu d'évaluer et d'avoir mesurées, quand même *certaines élèves ont fait des progrès* dans ces domaines-là. Je vais te donner un exemple. On a... déjà on a fait nos groupes pas n'importe comment, parce qu'il y a des élèves très disparates et de comportement face au travail très disparate et en plus, c'est un comportement face au travail qu'on doit remesurer, parce qu'on a pas des élèves qui sont comme ce qu'on connaît d'eux en classe si tu veux. Donc on essaie de pointer aussi... on les connaît pas tous les élèves etc... donc c'est très disparate dans l'attitude des élèves mais c'est aussi disparate dans ce qu'on sait d'eux ou dans ce qu'on a déjà évalué. On les a fait s'exprimer en début d'année, y'a des petits... des petits, comment.... Des petits questionnaires aussi pour les faire s'autoévaluer. Nous après, y'a tout ce qu'on observe. Mais un projet réussi, c'est aussi un projet qui a... qui a... qui a donné ou redonné le goût aux élèves d'être dedans, d'être dans le travail scolaire, parce qu'on le veuille ou non, c'est un travail scolaire. Et qui en est content surtout, qui, qui... Donc à la limite c'est pas tellement son appréciation, c'est : ouah, y'a des gens qui vont admirer mon travail etc... et là y'a des gens qui, qui se sont montrés quelques fois un petit peu j'men foutistes quand il s'agit justement de faire quelque chose de concret, quand il faut donner des idées, ça va... mais qui commencent à mesurer que aie... y'a quelqu'un, j'ai dit que j'allais faire venir du monde, ils

vont regarder mon travail. Donc y'a ça qui joue le jeu et qui... bon, un élève qui va être content de ce qu'il a fait, qui va avoir le sentiment... qui est content de ce qu'il a fait mais qui va également se dire mon travail, ça vaut quelque chose, autrement que par une note si tu veux. Et puis, j'ai réussi à travailler avec les autres finalement, j'ai réussi à pas faire le zouzou. Après c'est très diverse, c'est à la fois très collectif et très individuel ce qui se joue. Donc c'est pas tout à fait facile. Voilà, pour moi, c'est ça... C'est ce que ça peut apporter aux élèves. J'ai toujours plaisir à faire ça parce que y'a aussi cet objectif ... cet objectif de les faire s'ouvrir. Je rappelle là le fond. Je parle plus en termes de... même si tout est très lié bien sûr, c'est *le fond* du...*de l'IDD* quoi. Les faire s'ouvrir un petit peu. *Semer des petites graines, des petites graines*, ben de...*de tolérance, d'ouverture, d'esprit critique*... De tout ce qui fait que je crois à l'enseignement général et que j'ai pas envie de formater les élèves que pour un produit fini (rire) ! Tu vois par exemple, bon, j'ai pas envie de les former uniquement à se préparer à un métier. J'ai la prétention, encore, de former des futurs citoyens, des gens qui savent se débrouiller face à l'oral, à l'écrit, à la lecture etc... (rire) (...) Voilà

D'accord, merci beaucoup Christiane !

Questionnaire renvoyé par Virginie Papin, Responsable Méthodes, le 31 mars 2014

Expression de besoins : quels sont les questionnements principaux préalables au lancement d'un projet (éléments clés de l'expression de besoin)?

Pour être comprise et partagée, elle doit expliquer le contexte de la demande (le « Pourquoi », « Pour quoi faire » et le « Pour Qui »).

L'expression de besoin doit permettre d'exprimer les attentes de celui/ceux/celles qui la rédige en termes de résultat/d'objectif, la cible (le « Quoi »). Ces objectifs doivent être le plus souvent possible mesurables (le « Combien »), pour ne pas laisser d'ambiguïté dans la suite du projet et assurer la satisfaction du demandeur/client. On peut citer comme exemple des objectifs de coût, de performances qui sont les principaux objectifs recherchés dans les projets industriels.

Elle doit donner un objectif de temps ou une date de fin, qui permette par la suite de constituer un planning réaliste qui satisfasse le demandeur/client (le « Quand »). On doit comprendre d'où on part, et où on veut aller (le « Où »). On peut aussi orienter les choses sur le « comment » on veut y aller : moyens, choix technologiques, organisation en donnant des grandes lignes.

L'expression de besoin doit donner les grandes orientations, contraintes et principes (en restant à un niveau macro » pour ne pas noyer l'équipe projet dans des détails et laisser le champ libre à la créativité). Elle doit donc être simple et synthétique. Elle doit être ambitieuse et en même temps réaliste pour créer un challenge et faire adhérer l'équipe projet qui devra y répondre.

Etude de faisabilité du projet : quelles sont les constantes en termes d'objectifs projet ? Sous quelle forme ces objectifs sont-ils exprimés ?

Les objectifs s'expriment le plus souvent en termes de performances (techniques, industrielles, organisationnelles), de coûts (investissements, coût de revient, retour sur investissement), de temps (de réalisation, de mise en œuvre).

La phase de faisabilité permet de détailler les grands objectifs donnés dans l'expression de besoin et de statuer sur la faisabilité du projet : c'est-à-dire de dire si on pourra satisfaire l'expression de besoin. Le plus souvent, les objectifs sont détaillés dans un document appelé cahier des charges. Les objectifs de temps sont détaillés dans un planning qui peut être annexé au cahier des charges.

Ce document décrit de la manière la plus exhaustive possible, dans le détail, avec des données chiffrées et des objectifs mesurables et réalistes, les résultats attendus par le client à l'issue de la réalisation du projet.

Phase de réalisation : comment s'assurer que la réalisation du projet répond de manière constante aux objectifs initiaux ?

On ne peut s'assurer que la réalisation du projet répond correctement aux objectifs initiaux, que si on a bien préparé les phases amont. Cela suppose donc que les objectifs initiaux aient été suffisamment travaillés pour être clairs, compris et partagés de tous, et surtout mesurables. Si tel est le cas, il suffit de comparer les résultats obtenus en phase de réalisation avec les objectifs validés en phase de faisabilité, à une périodicité suffisante, qui permet de contrôler les dérives.

Cela suppose donc :

- des outils de contrôle et de suivi des objectifs
 - o Test pour mesurer les performances obtenues vs performances attendues
 - o Planning pour suivre les objectifs de temps (planning réalisé vs planning prévisionnel), l'avancement des différentes tâches
 - o Divers tableaux de bord pour suivre les coûts de revient ou investissements
- De comparer très fréquemment le « réalisé » à « l'attendu »
 - o En effet, si on attend la fin du projet pour comparer le réalisé à l'attendu, on a toutes les chances d'avoir raté les objectifs, et donc de faire un constat d'échec du projet. Cela démotive l'équipe projet, et décrédibilise la démarche projet.
 - o Avoir un fréquentiel de comparaison élevé entre le réalisé et l'attendu permet de voir rapidement les dérives et aussitôt mettre en place les actions nécessaires pour « rattraper » ces dérives. Plus on voit une dérive tôt, moins l'effort est important pour la rattraper. A l'inverse, plus on laisse une dérive s'installer, plus il est pénible de la rattraper. La réussite d'un projet réside donc dans la qualité du suivi qui en est fait.
- Il faut aussi être pro-actif et s'assurer que les actions nécessaires sont mises en place pour maîtriser les dérives. On peut observer une dérive très tôt, mais si on n'agit pas ou on ne s'assure pas en tant que pilote du projet que les actions nécessaires pour revenir à l'objectif sont mises en place, on va également vers l'échec du projet.
- Il faut également s'intéresser aux causes des dérives pour permettre de capitaliser sur les prochains projets. Si on sait ce qui a conduit à une dérive, on pourra, sur un prochain projet similaire, mettre en place des mesures préventives afin d'éviter ces dérives et faciliter l'atteinte des objectifs pour les projets futurs.

Idéalement, il faut organiser une revue périodique (périodicité à définir en fonction de la durée, ou des enjeux du projet) avec les acteurs clés du projet (équipe projet).

Lors de cette revue, chacun fait part des avancées le concernant, des éventuels problèmes et retards. Cette revue doit permettre au chef de projet et à l'équipe projet de s'assurer que les livrables ont été fournis en temps et en heure, si cela n'a pas été le cas : de comprendre pourquoi et de mettre en place les actions nécessaires permettant de solutionner les problèmes, de rattraper le retard dans la mesure du possible, ou d'entériner un décalage de planning en cas d'impossibilité. Elle doit également permettre d'anticiper sur les prochains livrables (en rappelant ce qui est à fournir pour la prochaine revue). Enfin, elle doit, le plus souvent possible, permettre de confronter les objectifs et les réalisations pour voir d'éventuels écarts arriver et les corriger avant que la dérive ne soit plus rattrapable. Les informations échangées doivent être consignées dans un compte-rendu permettant de retrouver une information dans les étapes futures, de lister les points bloquants, de savoir ce qu'il reste à faire et de synchroniser tout le monde, afin de s'assurer que chaque personne sache où on en est et où on va.

La forme de ce compte-rendu est donc très importante pour que chacun sache retrouver les informations qui l'intéressent. On utilise un logbook, fichier excel qui permet de tracer toutes les actions ou problématiques, en consignant pour chaque point qui est responsable, pour quand, et une fois clos, comment il a été clos et quand.

Ce fichier peut aussi contenir des informations majeures pour le projet : planning, jalons majeurs, quantités, objectifs du Cahier de charges vs réalisation.

Des jalons majeurs doivent être définis dès le départ pour permettre de « faire une photo » du projet aux étapes clés de celui-ci et communiquer formellement en dehors de l'équipe projet sur les réalisations et problématiques. C'est ce qu'on appelle une fiche de passage de phase, cette dernière reprend chacun des objectifs en y confrontant le niveau obtenu sur cet objectif au moment où on fait la photo. Il faut donc préalablement définir des critères de validation pour chaque phase afin que les règles du jeu soient claires dès le départ et pour éviter des négociations sur le critère de validation pendant la revue de passage de phase. Le niveau atteint sur un objectif doit faire l'objet, le plus souvent possible, d'un rapport formalisant les conditions dans lesquelles le niveau a été mesuré. L'ensemble des critères et de leur niveau d'atteinte sont regroupés dans la fiche et permettent de donner le plus objectivement possible un GO ou NO GO pour la phase suivante.

Le bilan d'un projet : qu'est-ce qu'un projet réussi ? Quels critères sont pris en compte dans l'évaluation du projet ? A quel moment du projet interviennent ces évaluations ? Sous quelle(s) forme(s) ?

Un projet réussi est un projet qui atteint en grande partie ces objectifs initiaux, avec l'adhésion des membres de l'équipe projet. Cela suppose donc de « faire une photo » à la fin de ce projet et de la comparer à la demande de départ pour statuer sur la réussite de ce projet. Mais tout n'est jamais blanc ou noir, il y a toujours des réussites et des échecs au sein d'un projet, qu'il ait atteint ou non son objectif de départ. Il faut donc s'attacher à mettre en évidence les points forts et les points à améliorer quand on regarde le déroulement d'un projet.

Ce bilan doit être fait à quelque temps après la fin du projet, ni trop tôt pour permettre de prendre un peu de recul, ni trop tard pour éviter d'oublier des choses. Il doit être fait avec les membres de l'équipe du projet et permettre à chacun d'exprimer son point de vue. Il doit également être fait auprès des clients du projet pour confronter la vision de l'équipe projet à celle de son client.

Des évaluations intermédiaires peuvent être réalisées après chaque phase majeure d'un projet, particulièrement si le projet se déroule sur une longue durée, ou à chaque changement majeur dans le projet (que ce soit un changement de personne, d'organisation ou d'objectif).

En bref, le bilan doit permettre de dire dans quelle mesure le projet a permis de répondre aux objectifs, mais également comment se projet s'est réalisé pour chacun des membres de l'équipe et les clients (ressenti, méthodologie, processus, outils de suivi, résultat).

Il peut prendre la forme d'un dialogue ouvert autour d'une table, si chacun des interlocuteurs a la capacité et la liberté de s'exprimer sans retenue. C'est à mon avis, la forme la plus saine et efficace, car elle permet de débattre sur le point de vue de chacun. Cela nécessite un grand respect des uns pour les autres afin que personne ne se sente opprimé ou pire fasse l'objet de moqueries, de remontrances par rapport à ses propos ou son ressenti. Cela nécessite aussi que les gens autour de la table soient prêts à écouter, sans rancune, sans animosité.

Si la situation ne permet pas ce type d'échanges ouverts, il faut peut-être envisager des questionnaires individuels ou des entretiens individuels. Le coordinateur du projet prendra soin de « compiler » les éléments de réponse de chacun et proposera alors à l'équipe et aux clients une synthèse de ces échanges. Dans tous les cas, il faut que le bilan soit UTILE. C'est-à-dire qu'il doit permettre de mettre en place des actions correctives ou préventives pour les prochains projets. Faire un bilan sans en tenir compte pour les projets suivants est inutile et chronophage.

Questionnaire renvoyé par Stéphane Caillé, ancien consultant projet, le 8 avril 2014

Expression de besoins : quels sont les questionnements principaux préalables au lancement d'un projet (éléments clés de l'expression de besoin)?

Basée sur les apports méthodologiques appris lors de ma 1^{ère} expérience professionnelle, les éléments clés de l'expression de besoins étaient avant tout axés sur la dynamique de communication pour recueillir un consensus sur l'identification du besoin.

Quels sont les principaux thèmes à travailler pour identifier le besoin ? Les thèmes sont les grands ensembles déterminants de ce que l'on veut obtenir et sur lequel il nous faut aller plus en détail.

La définition des objectifs initiaux doit être claire, factuelle et synthétique et faire l'unanimité avec les commanditaires du projet ainsi qu'avec les acteurs.

Pour chacun des thèmes, quels sont les acteurs ou l'équipe qui vont permettre de collecter une vision à la fois la plus complète mais aussi la plus ouverte par rapport au besoin ? Une mixité avec des experts « métiers » ou « produits » et des acteurs apportant « l'œil neuf » permet généralement de répondre au mieux à la problématique. En effet très souvent on va partir de l'analyse de l'existant pour en ressortir les points forts et les points faibles pour ensuite définir la cible, c'est-à-dire le besoin. Toutefois se limiter à l'existant ne permet pas de s'ouvrir à la nouveauté, à l'innovation. C'est pourquoi intégrer des « novices » ou des « moins expérimentés » permet de poser des questions au premier abord peut être naïves mais qui contribuent à projeter des bases simples sans rentrer aveuglément dans la complexité et perdre l'essentiel.

Afin que chacun des acteurs puisse s'exprimer et participer à la définition du besoin, on s'appuiera sur des outils de communication, de gestion de projet pour travailler en groupe avec des ateliers de travail, idéaux pour obtenir un consensus des acteurs sur l'analyse de ce besoin, ou encore alterner avec des séquences où les acteurs creuseront individuellement. Dans tous les cas il est nécessaire de structurer la démarche pour animer et expliquer aux acteurs ce que l'on attend d'eux. Chaque individu étant différent par nature, il faut aussi veiller à ce que personne n'écrase les autres ou ne s'efface devant le groupe. D'où l'intérêt de réfléchir au préalable comment gérer ces deux comportements afin de tirer le meilleur de chacun et du groupe. Donc suis-je clair dans l'énoncé de ce qui est attendu sur l'atelier et de quels outils je dispose pour gérer au mieux cette expression de besoin ?

Par ailleurs pour rendre des comptes aux commanditaires, un élément préalable et indispensable est de pouvoir répondre à la question : sous quel délai ? De quel délai dispose-t-on pour définir l'expression de besoin ? La gestion d'un planning qui sera enrichi au fur et à mesure de l'analyse du besoin et des grands thèmes définis par les acteurs clés permettra de se projeter sur un estimé du temps nécessaire.

En somme les questionnements clés avant de lancer le projet pourraient se résumer en à quoi ? Qui ? Comment ? Et sous quel délai ?

Etude de faisabilité du projet : quelles sont les constantes en termes d'objectifs projet ? Sous quelle forme ces objectifs sont-ils exprimés ?

L'étude de faisabilité a pour but d'identifier si le projet est réalisable d'un point de vue technique, organisationnel, ou économique par rapport à la définition des besoins. L'idée est ici de définir les grands axes et d'anticiper différents scénarios de réalisation du projet en fonction de la disponibilité des moyens techniques, humains, financiers et dans la cadre de contraintes de délai.

Phase de réalisation : comment s'assurer que la réalisation du projet répond de manière constante aux objectifs initiaux ?

La phase de réalisation doit être confrontée à des évaluations lors de revues de projet régulières. Elles doivent permettre au chef de projet de s'assurer du bon déroulement du projet par rapport à ces objectifs initiaux.

En cas de déviation, il est du ressort du chef de projet d'identifier, d'analyser pourquoi on est plus dans l'objectif, de mettre en œuvre les actions pour revenir dans le cadre prévu initialement ou bien d'alerter au plus tôt si le dérapage est conséquent et requiert davantage de ressources.

Le bilan d'un projet : qu'est-ce qu'un projet réussi ? Quels critères sont pris en compte dans l'évaluation du projet ? A quel moment du projet interviennent ces évaluations ? Sous quelle(s) forme(s) ?

Un projet réussi est avant tout un projet qui répond au besoin initialement défini ; c'est-à-dire qui ne s'écarte pas du cadre tant en termes de qualité de réponse au besoin, qu'en termes de délai et de coût. La dimension d'émulation collective, de dynamique de groupe amène aussi de la valeur au projet. Donc l'ambiance autour du projet est un élément important dans l'esprit des acteurs du projet qui pourront dire « c'était un beau et bon projet ». Et cette valeur est un vrai plus pour l'entreprise au travers de sa culture interne.

Pour aller vers la recherche d'un projet réussi, il ne faut bien évidemment pas attendre la fin du projet pour se poser les bonnes questions. A chaque phase voire même au milieu de chaque phase, les revues de projet permettent de faire un point, de situer, d'évaluer le projet sur des critères synthétiques définis factuellement avec les décideurs, les commanditaires. Ces évaluations peuvent être présentées sous forme de tableau de bord visuel et synthétique afin de rendre compte simplement de l'avancée et des statuts du projet.

Le bilan d'un projet, réussi ou non, est aussi une valeur pour l'entreprise. Un « post mortem » permet de ne pas répéter les mêmes erreurs mais aussi de pouvoir réutiliser les bonnes pratiques quand c'est le cas. L'apport méthodologique de ce bilan et de l'ensemble du projet sont un gain de temps et de fiabilité pour les projets futurs.

Questionnaire renvoyé par Christophe Peraudeau, Responsable Marketing,

le 15 avril 2014

Expression de besoins : quels sont les questionnements principaux préalables au lancement d'un projet (éléments clés de l'expression de besoin)?

Donner un contexte et un objectif/besoin, exprimé en termes qualitatif et quantitatif. Quels sont les objectifs ? à décliner en termes de résultat attendu et mesurable (coût, spécifications, etc.). Quels sont les problèmes à résoudre, les fonctions et caractéristiques techniques de base ?

Quelles seront les priorités et criticités, les facteurs de qualité pour chaque fonction ?

Si possible, une estimation des moyens pouvant être mis à disposition, des délais espérés/attendus.

Etude de faisabilité du projet : quelles sont les constantes en terme d'objectifs projet ? Sous quelle forme ces objectifs sont-ils exprimés ?

Il faut valider et décliner les objectifs.

Phase de validation technique, fonctionnelle, organisationnelle, économique.

Définition des objectifs en termes de Qualité, de Coût et de Délai.

Phase de réalisation : comment s'assurer que la réalisation du projet répond de manière constante aux objectifs initiaux ?

Grâce à la « gestion de projet » : planification, équipe projet, et en tout premier lieu un Chef de Projet !

Suivi des composantes Qualité / Coût / Délai. Equilibre entre contraintes liées aux différents enjeux, coûts et délai

Un pilotage permanent afin d'assurer une maîtrise de l'avancée du projet (livrables, timing, etc.)

Mise en place de jalons, de procédures de validation, de revues régulières (générales pour revue de projet, ou spécifiques à certaines problématiques)

Revue de l'atteinte des objectifs (spécifications, coût, délai...) à chaque jalon vs Cahier des Charges.

Un bon accompagnement du Chef de Projet qui a un rôle clé (dynamique d'équipe, qualité du projet, atteinte des objectifs, gestion changement / conflits, arbitrages)

De bons jalons (réguliers, clairs, partagés, compris)

Le bilan d'un projet : qu'est-ce qu'un projet réussi ? Quels critères sont pris en compte dans l'évaluation du projet ? A quel moment du projet interviennent ces évaluations ? Sous quelle(s) forme(s) ?

Un projet réussi est avant tout et surtout un projet qui a atteint ou dépassé les objectifs fixés (Qualité, Coût, Délai).

Mais c'est aussi un projet qui a réussi humainement (meilleurs résultats possibles vs contraintes de chacun, dynamique d'équipe, compréhension et progression mutuelle). Un projet réussi est aussi un projet qui a montré un fort engagement, une implication des membres de l'équipe.

Les évaluations du projet doivent avoir lieu de manière régulière par le Chef de Projet afin de prendre les actions nécessaires le cas échéant.

Un bilan post-projet avec l'ensemble de l'équipe projet est également primordial.

L'approche par projet s'est développée dans l'éducation et dans l'industrie. Ces deux contextes ont en commun d'envisager la démarche projet comme un moyen d'atteindre certains objectifs. Ainsi, la gestion de projet en contexte industriel présenterait-elle des similitudes avec la pédagogie de projet ? L'école pourrait-elle s'inspirer des pratiques de l'entreprise dans la mise en œuvre de projets éducatifs, notamment dans le cadre des Itinéraires de Découvertes au collège ? C'est à partir de ces interrogations que ce mémoire vise à définir ce qui caractérise gestion de projet et pédagogie de projet. Dans leur environnement respectif, que visent ces deux démarches ? Jusqu'à quel point peut-on les rapprocher ? Ce travail tend à mettre en lumière les similitudes et les écarts, les limites d'un transfert de pratiques, ainsi que les outils qui peuvent contribuer à atteindre ce que vise le projet éducatif : le développement de compétences transversales chez l'élève.

Mots clés : gestion de projet - pédagogie de projet – transformation identitaire – évaluation - outils de projet

Project-based approaches have grown in education and business environments. Both regard project implementation methods as a mean to reach specific objectives. Could project management in business environment and project-based learning share similarities? Could industry infuse education with some of its best practice for the implementation of educational projects, and more specifically for the “Itinéraires De Découvertes” in secondary schools? From these questions, this dissertation aims at defining what characterises project management and project-based learning. In their own environments, what do these two methods aim at? To what extend can we establish a parallel? The purpose of this dissertation is to highlight similarities and discrepancies, limits to a transfer of practice, and tools which can contribute to reach the objective of an education project: developing students' transversal skills.

Key words: project management – project-based learning – identity transformation – evaluation – project tools