

# Accompagner des enseignants ingénieurs dans un processus de changement

DELPHINE DUCARME

Ecole Polytechnique de Louvain (UCLouvain), rue Archimède 1 – 1348 Louvain-la-Neuve,  
[delphine.ducarme@uclouvain.be](mailto:delphine.ducarme@uclouvain.be)

CATHERINE FRAIKIN

Ecole Polytechnique de Louvain (UCLouvain), rue Archimède 1 – 1348 Louvain-la-Neuve,  
[catherine.fraikin@uclouvain.be](mailto:catherine.fraikin@uclouvain.be)

MYRIAM BANAI

Ecole Polytechnique de Louvain (UCLouvain), rue Archimède 1 – 1348 Louvain-la-Neuve,  
[myriam.banai@uclouvain.be](mailto:myriam.banai@uclouvain.be)

## TYPE DE SOUMISSION

Analyse de dispositif

## RESUME

L'Ecole Polytechnique de Louvain (EPL) dans ses conduites de changement et ses prises de décision, propose des modes collaboratifs. Les enseignants sont invités à participer au changement dès le début du processus et sont accompagnés dans ceux-ci par la cellule pédagogique de l'EPL présidée par le doyen, via des actions de types : journées pédagogiques, workshops, réunion de coordination et suivi. Nous analysons particulièrement ici le processus d'accompagnement collaboratif dans un cas pratique dont l'objectif est la redéfinition des acquis d'apprentissage transversaux des quatre projets proposés aux étudiants du programme de bachelier, qui fait suite à une réforme de ce programme. Suite à l'analyse des étapes du processus et plus précisément en regardant les actions d'accompagnement proposées, nous constatons un besoin patent de créer une équipe composée d'acteurs divers qui sont responsabilisés et ce, dès le début du processus. Ce besoin se manifeste par un sentiment de confusion des rôles des différentes équipes. Nous observons aussi la nécessité de définir un processus du changement a priori pour le mener à bien. Nous pensons que capitaliser les bonnes pratiques de conduite de changement pourrait parfaire l'amélioration continue, et ce, même si nos pratiques actuelles permettent très clairement que le changement aboutisse.

## SUMMARY

The Louvain School of Engineering (EPL), through its process of change management and decision-making, is organized through participative and collaborative methods. From the very beginning of the process, professors are the stakeholders of the change, supported by the Pedagogical office through various actions such as pedagogical days, workshops, or coordination and follow-up meetings. We analyze the management of this collaborative process in a study case: the redefinition of the soft-skills learning outcomes developed by the four projects followed by the bachelor students, as a part of a global reform of bachelor

program. By the analysis of the multiple steps of the process and more specifically, by looking at the actions proposed, we can see a clear need to compose a team of various actors who are involved from the beginning of the process, to avoid confusion in the responsibilities of the different teams. We also believe that a clear definition of a change process would help to make it happen. Even though our current practices have proven successful in this case, we believe that capitalizing on good practices of change management could enhance continuous improvement.

**MOTS-CLÉS (MAXIMUM 5)**

Accompagnement, changement, leadership participatif, processus

**KEY WORDS (MAXIMUM 5)**

Change management, support, democratic leadership, process

## **1. Introduction et problématique**

A l'Ecole Polytechnique de Louvain (EPL), les organes de décisions représentent, directement ou indirectement, l'ensemble des parties prenantes de la faculté et ses leaders sont élus en leur sein. Dans ce cadre, les visions stratégiques sont autant que possible construites collectivement et les décisions opérationnelles sont implémentées de manière collaborative. Les démarches de pilotage et de gouvernance sont en effet organisées sous un mode inspiré d'une gestion démocratique, aujourd'hui assez répandu sous le terme de « leadership participatif » [Hersey et Blanchard, 1982]. Les acteurs sont conviés à co-construire la vision afin d'aboutir à une série d'actions. Cette approche « bottom-up », invite les enseignants à participer, à s'impliquer, à collaborer dès le début du processus pour décider ensemble.

### **1.1. La vision stratégique**

Dans le contexte où des orientations et des choix importants doivent être faits, une implication forte des différents acteurs de la faculté (étudiants, personnels enseignant, administratif et technique...) est nécessaire dès le processus de réflexion, avant les décisions, afin de déterminer une vision claire et de faire adhérer le plus grand nombre. A cet effet des canaux de concertation où différents publics sont conviés (en fonction des sujets abordés) sont créés : des forums facultaires, des journées pédagogiques, des workshops thématiques...

### **1.2. Les décisions opérationnelles**

Une fois par mois, les décisions sont prises au sein du Bureau de faculté. L'ordre du jour est défini par le doyen de la faculté EPL, mais peut, sur simple demande, être complété par l'un

de ses membres (responsable de programme, Vice-doyen, représentants étudiants et du personnel administratif et technique), des instances de l'université (administration centrale), ou des instances politiques (implémentation du Décret Paysage de la FWB<sup>1</sup>). Si un sujet nécessite une implémentation spécifique, des responsables sont désignés au sein du bureau (ou en-dehors en fonction des sujets) pour poursuivre le projet. Dans ce cas, un suivi régulier est mis en œuvre par les personnes impliquées et les avancements sont présentés au doyen lors de réunions régulières (de façon formelle ou informelle). Celui-ci, ou le responsable nommé, fait état de l'avancement du projet au bureau de faculté jusqu'à l'achèvement de celui-ci. La proposition est ensuite soumise pour approbation au bureau de faculté (organe décisionnel). Une fois la décision validée, le changement est communiqué à la communauté et implémenté au sein des équipes concernées.

### **1.3. Le processus de conduite au changement**

Les définitions des visions stratégiques et les prises de décisions opérationnelles, sous le mode « leadership participatif » [Hersey et Blanchard, 1982], impliquent un travail de préparation et d'accompagnement des personnes ressources (enseignants dans le cas proposé ci-après), notamment pour présenter, à partir des objectifs définis, le processus de travail et accompagner le changement. Cet accompagnement soulève de nombreuses questions : Quelles méthodes et actions concrètes pour accompagner les équipes aux changements ? Comment mener les discussions dans la bonne direction, synthétiser et faire consentir les acteurs à tous les niveaux? Comment accompagner les enseignants pour les faire adhérer ? Comment les motiver et les impliquer ?

L'accompagnement au changement décrit dans ce papier est analysé à partir d'un exemple concret. Il concerne une conduite, par la cellule pédagogique de la faculté, présidée par le doyen, des équipes enseignantes dans la redéfinition des acquis d'apprentissage (AA) transversaux des quatre projets d'apprentissage proposés aux étudiants du programme de bachelier. Dans un premier temps, nous décrivons le dispositif d'accompagnement proposé. Nous présentons par la suite le cadre de référence. Finalement, nous discutons le processus de conduite au changement à la lumière du cadre de référence pour proposer des pistes d'amélioration à ses accompagnateurs.

---

<sup>1</sup> Fédération Wallonie Bruxelles

## **2. Un dispositif d'accompagnement au changement : cas de la redéfinition des acquis d'apprentissage transversaux des projets**

### **2.1. Contexte du cas**

Il y a trois ans, l'EPL a entamé une réflexion sur une importante réforme de son programme de bachelier ingénieur civil (réparti sur trois blocs annuels). Cette phase de réflexion a inclus une journée de travail où tous les enseignants étaient invités à participer. La réforme envisagée était nécessaire en raison de plusieurs facteurs. Parmi ceux-ci, l'amélioration de la formation de nos étudiants aux compétences transversales, au vu de celles requises pour leur future vie professionnelle.

Le changement s'inscrit dans le programme de bachelier ayant fait l'objet, depuis les années 2000, de réformes qui privilégient l'apprentissage par problèmes et par projets (APP) [Raucent et al., 2004]. La formation propose aux étudiants des apprentissages actifs en petits groupes encadrés par des équipes enseignantes (entre 2 et 5) et leurs tuteurs [Bouvy et al., 2010]. Les enseignants des projets travaillent en étroite collaboration avec les enseignants des différentes matières du même semestre afin que l'étudiant ait la possibilité de faire des liens entre le projet et les différents enseignements [Wertz, 2006]. Au sein du programme de bachelier, il existe quatre projets d'apprentissage, répartis le long du parcours de l'étudiant [Raucent et al., 2014]. Pour favoriser une cohérence et une progression dans le développement des acquis des étudiants au sein des quatre projets, des réunions de coordination inter-projet et intra-projet sont organisées au-moins une fois par semestre. Celles-ci sont prises en charge par la cellule pédagogique de la faculté. Des réunions régulières entre enseignants d'un même projet sont également organisées.

Un important travail de révision de la cohérence et de la progression des AA transversaux des différents projets (du projet 1 au projet 4), à partir de ceux définis pour le programme de bachelier, a donc été mené, pour répondre au besoin identifié d'améliorer la formation de nos étudiants aux compétences transversales. Les méthodes d'évaluation formatives et certificatives ont également été retravaillées pour plus de cohérence et de continuité.

### **2.2. Notre méthodologie d'accompagnement**

Concrètement, plusieurs actions ont été menées pour arriver au terme de la redéfinition des AA transversaux au sein des projets de bachelier. Ces actions s'inscrivent dans un processus « entonnoir », c'est-à-dire d'une approche très large, ouverte à tous les enseignants de l'EPL,

permettant l'émergence d'idées, qui se resserre progressivement pour atteindre une extrémité très étroite, permettant d'atteindre les personnes ciblées, les titulaires des projets. L'objectif final étant qu'une fois les AA redéfinis, ces derniers revoient l'alignement pédagogique des dispositifs [Prégent et al., 2009].

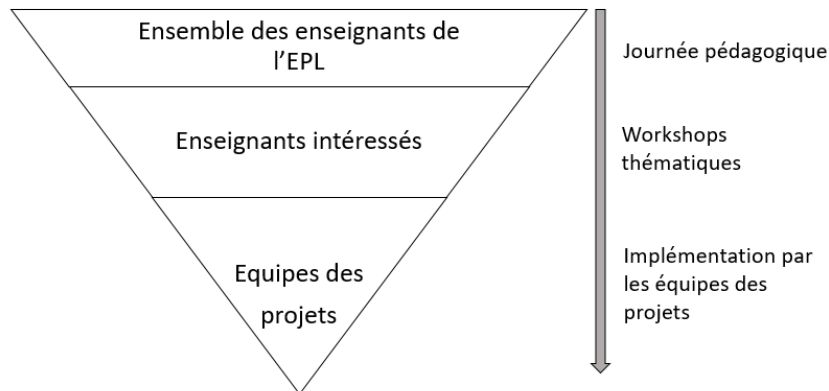


Figure 1 - Processus "entonnoir" des actions menées.

En pratique et chronologiquement (voir figure 2), une fois la réforme validée, une journée pédagogique, à laquelle était convié l'ensemble des enseignants de la faculté, a d'abord été organisée. A la suite de celle-ci, et dans la continuité des idées et questionnements qui y avaient émergé, trois workshops thématiques ont ensuite été menés, ouverts à tous. Ceux-ci ont mené sur un accord et un document de synthèse final. Finalement, après approbation par les instances décisionnelles de la faculté, la cellule pédagogique en assure le suivi exécutif, notamment par des réunions d'implémentation avec les enseignants des projets.

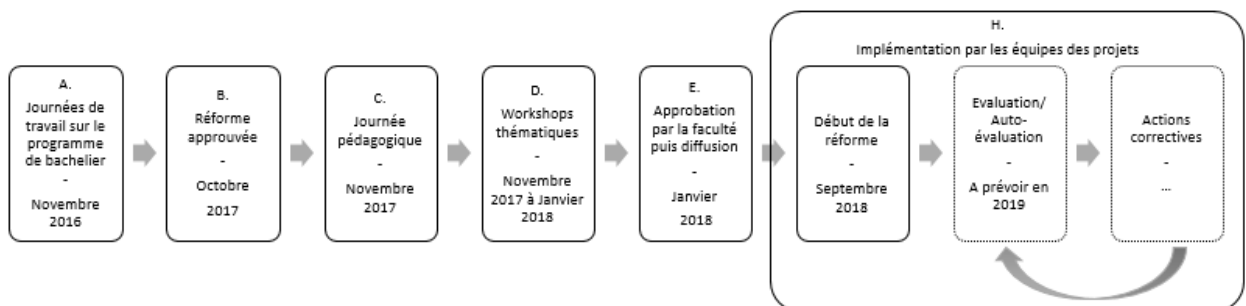


Figure 2 - Étapes du dispositif.

## 2.3. Les actions d'accompagnement

### 2.3.1. Une journée pédagogique

Chaque année, une journée de partage de pratique et d'échange autour de sujets pédagogiques est organisée pour les enseignants de l'EPL. En novembre 2017, cette journée pédagogique, préparée par un groupe d'enseignants et de la cellule pédagogique, avait pour objectif d'avoir

une première discussion sur la cohérence des projets de bachelier et plus précisément sur la progression des AA transversaux du projet un au projet quatre, en lien avec les acquis visés pour le programme de bachelier [Prégent et al., 2009].

Lors de cette journée, une analyse SWOT<sup>2</sup> [Vas, 2017] des projets a d'abord été organisée avec tous les participants (une trentaine d'enseignants, 4 assistants-chercheurs et 3 administratifs) pour développer ensemble une stratégie d'amélioration continue et identifier les actions concrètes pour y arriver. L'analyse diagnostique, entre autres, un besoin de la part des enseignants de travailler de manière plus approfondie le développement des compétences transversales chez les étudiants au sein des projets.

### **2.3.2. Workshops thématiques**

Dans la suite des réflexions menées lors de la journée pédagogique et en s'appuyant sur celles-ci, trois workshops ont été organisés sur des thématiques diverses, en lien avec les AA visés. Tous les enseignants de la faculté (programme de bachelier et programmes de master confondus), encadrant un projet ou non, y ont été invités (+/- soixante) ; une vingtaine furent présents à chaque réunion, pas toujours les mêmes.

Les séances se sont toujours déroulées avec le même processus d'animation : après une présentation des projets par les titulaires, des équipes d'enseignants (5, 6), formées dans le but de garder une certaine hétérogénéité (enseignants titulaires des projets, nouveaux enseignants, enseignants des cours du même semestre que certains projets, enseignants de master qui développent des compétences transversales dans leurs cours, ...), ont travaillé à partir de scénarios proposés par la cellule pédagogique. A l'issue d'une mise en commun, ce travail a conduit à redéfinir les AA dont un compte-rendu a été envoyé aux personnes présentes afin de valider les conclusions et de s'assurer de l'adhésion de chacun aux résultats des discussions. A la fin des trois workshops, une synthèse réalisée par la cellule pédagogique regroupant l'ensemble des décisions a été envoyée aux enseignants pour réactions et avis avant approbation au bureau de faculté. Le document final a été rendu disponible à l'ensemble de la communauté enseignante et particulièrement envoyé aux titulaires des projets.

### **2.3.3. L'implémentation**

L'étape suivante, en cours de réalisation actuellement, consiste à fournir un accompagnement et un suivi des équipes des projets pour la mise en place des changements décidés. Les projets

---

<sup>2</sup> Strengths (forces), Weaknesses (faiblesses), Opportunities (opportunités), Threats (menaces)

s'étalant sur trois blocs annuels, l'implémentation diffère en fonction de la place des projets dans le parcours des étudiants. Pour réaliser ce suivi, des réunions avec les équipes de projets sont actuellement menées. Elles visent à rappeler le cadre du changement et de proposer des accompagnements en fonction des besoins définis.

### 3. Analyse critique du processus d'accompagnement

#### 3.1. Cadre de référence

Afin de réaliser une analyse profonde et constructive du dispositif d'accompagnement, nous allons nous concentrer sur un cadre de référence : la méthode de « conduite de changement » de Kotter explicitée dans l'ouvrage d'Alain Vas [Vas, 2017]. Celui-ci définit huit étapes de conduite du changement représentées ci-dessous :



Figure 3 - Méthode de Kotter pour la conduite du changement

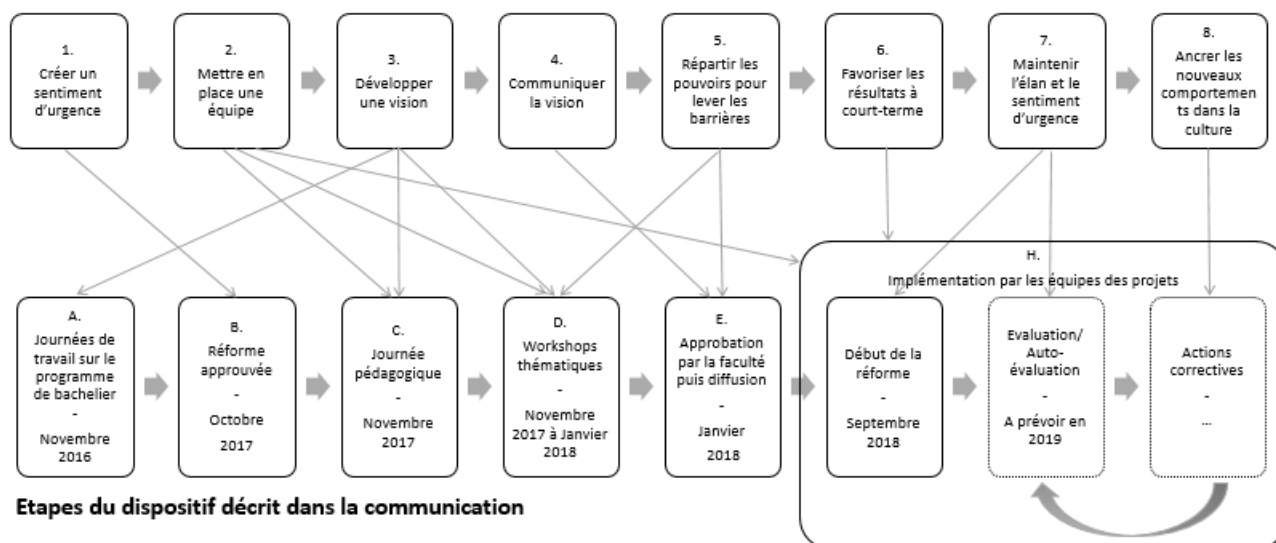
Il s'agit d'utiliser ces critères proposés pour offrir aux accompagnateurs du changement des pistes d'amélioration dans le processus pour une meilleure conduite.

#### 3.2. Le processus d'accompagnement : mise en regard du cadre de référence

Avant de commencer l'analyse du processus, il est à noter que le cadre de référence énoncé par Kotter s'applique davantage à une organisation dont le management est orienté « top-down », tandis que le processus suivi ici, a plutôt été mené selon une approche « bottom-up », où l'ensemble des acteurs sont conviés à co-construire une vision afin d'aboutir, tel que décrit dans la démarche « entonnoir » à une série d'actions implémentées par les équipes en charge (voir point 2.2).

Cela étant, les étapes définies par Kotter restent pertinentes afin d'identifier les étapes et les différents moments-clés de cette conduite de changement. Afin de réaliser cette analyse, une

#### Méthode de Kotter pour la conduite du changement



mise en regard de ce processus (figure 3) avec les différentes étapes du dispositif (figure 2) nous a permis de mettre en exergue plusieurs éléments (figure 4).

**Figure 4 - mise en regard de la méthode de Kotter avec les étapes du dispositif décrit**

1. Le sentiment d'urgence est créé par une prise de décision de la part de l'organe décisionnel (le bureau de faculté), qui acte la vision définie collectivement. Une réforme du programme de bachelier est prévue (B), c'est une occasion d'inviter tous les enseignants volontaires à revoir les AA transversaux des projets.
2. Tel qu'énoncé ci-dessus, notre fonctionnement sous forme de leadership participatif induit une notion d'équipe dans une vision démocratique, où tous les acteurs sont conviés à participer à différents moments du processus. Ce qui implique la création de « groupes de travail » formés à l'occasion d'évènements ponctuels. Par exemple, une équipe est formée pour organiser la journée pédagogique sur les projets (C), une autre d'organiser les workshops (D), pour revenir, en fin de processus entre les mains des équipes en charge des projets (H) afin d'implémenter les changements. Dans ce cadre, c'est la cellule pédagogique avec le doyen qui organisent et pilotent le processus et invitent les personnes à divers moments.
3. La vision est, dans notre cas, définie en plusieurs temps : amorcée en amont lors des journées de travail sur le programme de bachelier (A), elle est ensuite définie sous un mode participatif, lors des journées pédagogiques (C) au travers de la réalisation des



SWOT. Cela implique de revenir dessus en aval de la décision, lors des workshops (D), afin de préparer l'entrée dans le mode opérationnel (implémentation par les équipes des projets).

4. A chaque étape du processus, la vision est communiquée par les accompagnants au changement, par le doyen et par les enseignants (de manière informelle pour ces derniers). Les synthèses des discussions sont présentées au bureau de faculté (instance décisionnelle), qui valide la vision. La décision est ensuite diffusée de manière formelle, au travers du procès-verbal (E) à tous les acteurs de la faculté.
5. En ce qui concerne l'étape de répartir les pouvoirs pour lever les obstacles, il est à noter que cette action s'est faite davantage de manière implicite. Nous pouvons faire l'hypothèse que la participation volontaire à la prise de décision des enseignants permet d'augmenter leur motivation et leur implication de façon « organique ». Cela permet également d'identifier rapidement les « alliés » qui sont d'une grande aide pour convaincre certains des enseignants plus réticents, tout comme ceux qui « ne jouent pas le jeu » et qui freinent le changement. Cependant, il est très difficile dans notre méthode démocratique de trouver des leviers pour convaincre ces personnes. Seuls les titulaires des projets en charge de l'implémentation ont cette responsabilité mais sans être directement impliqués au cœur du pilotage du changement. Ce qui a comme conséquence de rendre le processus énergivore en termes administratif, de temps et de ressources.
6. 7. et 8. Les trois dernières étapes définies par Kotter : « obtenir des résultats à court terme ; consolider les premiers résultats pour accélérer le changement ; ancrer les nouvelles pratiques dans la culture » de la faculté, elles sont en cours de réalisation. Les équipes de projets sont actuellement accompagnées par la cellule pédagogique. Elles visent à rappeler le cadre du changement et à proposer des accompagnements en fonction des besoins définis par l'évaluation des actions.

#### **4. Bilan et perspectives**

La présente communication met en évidence, au regard des principes théoriques, des observations et des analyses d'un processus d'accompagnement au changement des enseignants ingénieurs civils de l'Ecole Polytechnique de Louvain. Ce travail d'analyse permet de mettre en lumière certaines pistes d'amélioration afin d'accompagner des équipes enseignantes au changement de manière plus générale.

Un premier constat mis en évidence par le cadre de référence, est que le processus d'accompagnement au changement pourrait gagner en efficacité s'il était davantage structuré et formulé explicitement. Chaque niveau de notre processus peut se retrouver dans les étapes de la méthode de Kotter. Cependant, on peut s'interroger sur la pertinence de la chronologie observée dans les faits : de nombreux allers-retours ont en effet été nécessaires (notamment au niveau de la définition de la vision), ce qui nous amène à nous questionner sur l'idée de construire le processus d'accompagnement au changement a priori. Notre méthodologie, nous l'avons construite empiriquement, a posteriori, en l'analysant. Nous pensons qu'elle gagnerait à faire partie intégrante du processus, de sorte qu'elle puisse servir de guide à l'équipe de pilotage dès le départ.

De plus, certaines des étapes comme la composition des équipes et la répartition des pouvoirs se sont implémentées de façon indirecte. Nous sommes dans une approche « bottom-up » (en « entonnoir ») où l'ensemble des acteurs sont libres de participer, d'adhérer. Or dans la mesure où tout le monde participe, peut-on encore parler d'équipe ? Dans notre cas, il s'agit davantage de groupes de travail organiquement et ponctuellement formés par des événements proposés (journées de travail, journée pédagogique, workshops). Si une consultation au plus large était nécessaire pour garantir l'implication des enseignants (étapes A et C), une équipe de personnes en charge de porter le processus « opérationnel », épaulée par la cellule pédagogique en charge du pilotage du « processus » aurait sans doute permis de mieux « lever les obstacles », les pouvoirs ayant été répartis.

Par ailleurs, étant actuellement au stade de l'implémentation (étape H), il nous paraît important afin de garantir au processus, non seulement d'aboutir, mais aussi de perdurer, de communiquer davantage sur la vision d'ensemble mais aussi sur les résultats à court-terme. D'une part, parce que cela permettrait de renforcer la reconnaissance et la motivation des personnes impliquées, mais aussi parce que nous pouvons constater que certains obstacles sont encore présents, souvent en raison d'un « simple » manque d'informations. Le canal institutionnel via les procès-verbaux est certainement à renforcer par d'autres moyens de communication afin de « maintenir l'élan et le sentiment d'urgence » (étape 7) et surtout « d'ancrer les nouveaux comportements dans la culture » (étape 8). Concrètement, des analyses complémentaires du processus sont en cours. Elles ont pour but de bonifier l'évaluation de l'accompagnement et permettre de répondre à certaines de nos interrogations. A titre d'exemple, dans notre nouveau plan méthodologique, nous prévoyons que les personnes responsables des projets soient invitées à venir présenter, en bureau de faculté, en

quoi les nouveaux projets, issus de la réforme, répondent aux objectifs de celle-ci. Cette analyse sera réalisée, fin de l'année académique 2019, par les enseignants des projets, avec l'aide de la cellule pédagogique. Aussi, les nouveaux projets sont soumis actuellement à une enquête d'évaluation par les étudiants. Les résultats de ces évaluations seront également mis en regard des objectifs de la réforme et feront l'objet d'une analyse spécifique par la cellule pédagogique et les enseignants des projets concernés. Ils seront présentés au bureau de faculté du mois de juin. Finalement, pour favoriser une communication plus large, nous souhaitons soumettre un article dans la revue Polytech Louvain, coécrit par la cellule pédagogique et les enseignants des projets sur les nouveaux changements. Cette revue est à destination des étudiants, des enseignants, du personnel administratif et technique et des Alumni. Nous souhaitons également partager la présente communication d'abord aux enseignants des projets, ensuite au sein de la faculté.

Pour finir, cette analyse du processus de changement nous a également conduits à nous interroger sur le système de fonctionnement de la faculté, organisé sous un mode de « leadership participatif ». Pour qu'il soit efficient, ce mode de gestion repose sur des valeurs implicites telles que l'écoute de chacun, l'engagement de tous, le respect de ce qui a été décidé, la confiance, l'intégrité... Et si elles sont nécessaires à toutes les étapes du processus, elles sont dans la réalité, difficilement adoptés par tous et à tous les niveaux. Dans notre cas, on peut y voir de nombreux avantages comme la réelle implication des enseignants à différentes étapes du processus et un changement effectif, qui aboutit. On y perçoit également certains inconvénients, celui de faire partie d'une machinerie lourde avec beaucoup d'équipes à différents niveaux (étape 2), et un temps important qui lui est alloué. Ce qui nous amène à nous questionner : n'atteindrait-on pas les limites du système, lorsqu'un changement n'est pas partagé par la majorité, mais qu'il est néanmoins nécessaire ? Dans un autre cas, sur un sujet différent, le changement aboutirait-il ?

### Références bibliographiques

Bouvy, Th., De Theux, MN., Raucent, B., Smidts, D., Sobieski, P., Wouters, P. (2010). Compétences et rôle du tueur en pédagogie actives. Dans *Accompagner les étudiants*. Ouvrage collectif sous la direction de Raucent, B., Verzat, C., Villeneuve, L., Bruxelles : De Boeck, collection pédagogie en développement, pp 371-396.

Ducarme D., Raucent B., (2013). La culture du changement : Analyse du contexte facultaire dans l'appropriation d'un référentiel de compétences par les enseignants de l'Ecole polytechnique de Louvain. 7ème édition. Question de pédagogie dans l'enseignement supérieur- (QPES), du 2 au 5 juin 2013. Canada, Sherbrooke : QPES.

Kotter, J. (2015). La mise en oeuvre de la stratégie. Dans A. Vas, *Les fondements de la stratégie : un voyage illustré de la conception à la mise en oeuvre*. Malakoff : Dunod.

Hersey P., Blanchard K. H., (1982). Management of organizational behavior. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Prégent, R., Bernard, H., et Kozanitis, A. (2009). Enseigner à l'Université dans une Approche-Programme. Montréal. Presses internationales polytechniques.

Raucent, B., Milgrom, E., Romano, C., (2014). Guide pratique pour une pédagogie active : les APP..., Apprentissages par Problèmes et par Projet. Toulouse et Louvain: INSA Toulouse et Ecole Polytechnique de Louvain.

Vas, A., (2017). Les fondements de la stratégie : un voyage illustré de la conception à la mise en œuvre. Malakoff : Dunod, pp.27-31 ; p.203.

Wertz, V., (2006). Un projet pour quoi faire ?, dans Raucent, B., Vander Borght, C. Être enseignant, Magister? Metteur en scène? Bruxelles : De Boeck, pp.147-149.