

Édith

histoires de savoirs

N°1 • 2018

DES HUMAINS AU SERVICE DE L'HUMAIN

INDISPENSABLE INNOVATION PÉDAGOGIQUE

DESSINER DES ÉCOSYSTÈMES DE SAVOIRS

DURABILITÉ : C'EST POUR AUJOURD'HUI ET POUR DEMAIN...

Édith

histoires de savoirs

Il n'est pas inutile de le redire : les Hautes Ecoles ont toujours été des lieux de recherche et d'innovation. Toutefois, voici 5 ans, cette démarche a connu un coup d'accélérateur à HELMo lorsque l'Assemblée générale a voulu que des moyens financiers spécifiques soient dégagés pour favoriser la recherche. Pour beaucoup d'esprits curieux et de candidats chercheurs, dans toutes les catégories, cette décision a été une bouffée d'oxygène. Dès le départ, le Collège de Direction a souhaité que les résultats de cet investissement collectif reviennent le plus largement possible aux étudiants, aux enseignants et à la société dont nous sommes issus. Un des canaux par lesquels cette exigence trouve à s'exprimer est l'ouvrage que le lecteur tient aujourd'hui entre ses mains. Il s'agit de ce qu'on appelle un « MooK ». Ce terme, formé de la contraction des mots « Magazine » et « Book », désigne un objet éditorial un peu atypique, qui tout en accordant plus de place aux questions de fond que les magazines, privilégie néanmoins la cohabitation de modes rédactionnels et expressifs variés. C'est une démarche originale et, comme telle, elle pourrait surprendre. C'est vrai, cette publication bouscule un peu les codes académiques (certains diraient les codes « universitaires »). Et alors ? Cela démontre notre indépendance et notre spécificité. Les recherches conduites par les femmes et les hommes ne sont-elles pas au service des femmes et des hommes ? Qu'y a-t-il de mal à se rendre accessible ? Ce MooK raconte des histoires et fait voir ce dont il parle. Il ne se lit pas, il se « surfe ». Il emploie le langage du 21^e siècle et s'adresse à la jeunesse d'aujourd'hui.



Il essaie aussi de répondre à un cruel besoin de réenchantement auquel, semble-t-il, la recherche académique ne répond plus assez. C'est peut-être, au fond, une nouvelle manière de concevoir la valorisation de la recherche. Les contributions rassemblées explorent des thématiques qui nous tiennent à cœur, mais aussi leurs intersections. Notre conviction est qu'il est toujours stimulant de sortir du cadre et de décroquer. La pédagogie innovante, l'attention aux autres, l'inclusion dans la société et les préoccupations pour demain peuvent s'étudier séparément, mais il serait dommage de ne pas s'attarder sur les nombreux nœuds qui les lient. La volonté sous-jacente est de mettre en avant l'ouverture et les partenariats (entre disciplines, entre profs, entre profs et étudiants, entre Hautes Ecoles et monde professionnel, entre pays développés et pays émergents...)

En publiant ces diverses productions, nous affirmons aussi que, pour nous, l'enseignement n'a rien de routinier. Loin d'être sur des rails, il se réinvente sans cesse. Il est en phase avec la réalité et, à lire l'enthousiasme des auteurs conviés dans ces pages, il a du souffle...

Cette réalisation a bénéficié du soutien de la Haute Ecole et plus particulièrement du service Recherche et Formation Continue mais aussi de son centre de recherches le CRIG. Au plaisir d'entendre vos échos !

Alexandre Lodez
Directeur-Président

TABLE DES MATIERES

EDITO : Alexandre Lodez, Directeur-Président de HELMo	6
DES HUMAINS AU SERVICE DE L'HUMAIN	10
• Bien traiter la violence pour éviter la maltraitance, un enjeu dans les lieux d'intervention des éducateurs spécialisés.	12
• La section coopération internationale de HELMo a la baraka.	22
• Un fantôme pulmonaire pour aider les chasseurs de tumeurs... rencontre avec Alban van Laethem	25
• Une philosophie des technologies ?	34
INDISPENSABLE INNOVATION PÉDAGOGIQUE	38
• Diversité des pratiques pédagogiques.	40
• Les noces du réel et du virtuel.	52
• Numérique et enseignement : en route vers une pédagogie « augmentée ».	55
• A la recherche de monsieur Cravate : la formation de technico-commercial.	60
• Dis-moi tout, c'est urgent ! Utiliser la simulation pour apprendre à communiquer efficacement en santé.	74
• Parcours et réussite des étudiants : itinéraire d'une recherche et des actions d'un service.	79
• Les apprentissages collaboratifs : pourquoi et quand en faire ?	87
• Fiche Ressources : (P)Oser le travail de groupe ! 7 essentiels pour les enseignants et 3 conseils pour les étudiants.	91
• Fiche Ressources : Scénariser les apprentissages collaboratifs pour que les apprenants deviennent les acteurs de leur formation.	95
• S'il est neutre, c'est qu'il est singulier. Utilisation d'une leçon Moodle pour l'enseignement de l'accord de l'adjectif en néerlandais.	96
• En équilibre sur un fil tendu entre proximité et distance... ..	100
DESSINER DES ÉCOSYSTÈMES DE SAVOIRS	104
• Sous une bonne étoile	106
• Recyclage du polystyrène : Rencontre avec Christian Charlier	107
• Supportemanteau	114
• Défilé de mode chez les femmes en blanc... La belle histoire du projet UniKform.	118
• Le Solving Lab : un laboratoire inventif de résolution de problèmes.	122
• Qu'est-ce qu'on attend pour entreprendre ?	130
• Cliquez avant d'entrer. Bienvenue au laboratoire virtuel... ..	133
• Le projet SimuCarePro.	136
• Il y a stress et stress. Evaluer le stress artefact lors des laboratoires de simulation.	147
• Le Bocal. Une agence web gérée par les étudiants.	149
• Projet Flor Floris.	155

DURABILITÉ : C'EST POUR AUJOURD'HUI ET POUR DEMAIN...	158
• La transition. Vers un nouveau paradigme dominant ?	160
• HELMoTager.	168
• Ecole buissonnière ou apprentissage buissonnant ?	170
• La durabilité en question	180
• Fiche Ressources : Trois mind maps pour penser la durabilité	182

NOTICE SUR LES THÉMATIQUES

Ce numéro aborde quatre grandes thématiques : l'humain, l'innovation pédagogique, les écosystèmes de savoirs et la durabilité.

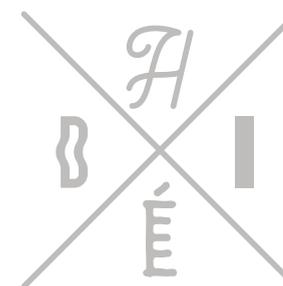
Toutefois, de nombreuses contributions rassemblées ici se trouvent à l'intersection de plusieurs thématiques. Leur attribution exclusive à l'une ou l'autre des parties de cet ouvrage serait donc inévitablement réductrice et partiellement arbitraire.

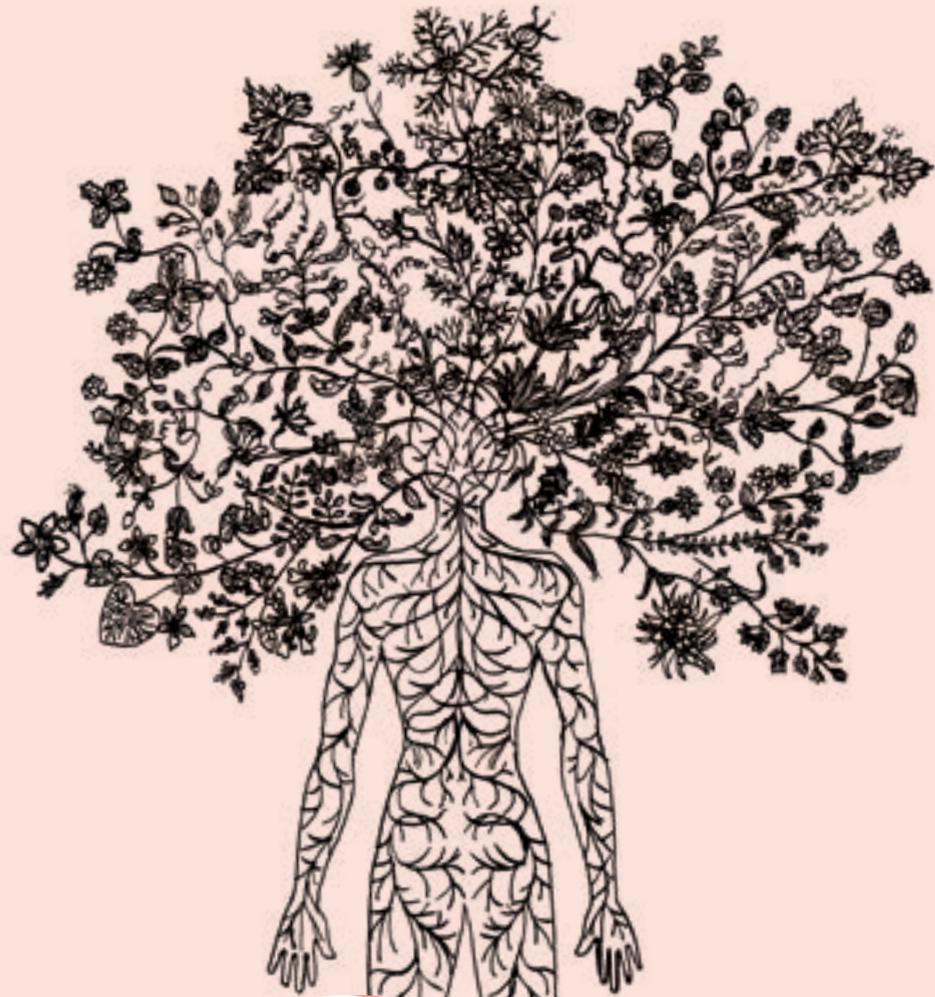
C'est pourquoi, outre une table des matières classique, linéaire, le lecteur trouvera également ici un dispositif d'orientation complémentaire. Une table des matières « augmentée » en quelque sorte.

Dans ce dispositif complémentaire, une petite icône accompagne chaque article. Cette icône est une petite matrice qui comporte quatre lettres (H pour « humain », I pour « innovation pédagogique », E pour « écosystèmes de savoirs » et D pour « durabilité »).

Lorsque l'article se situe à l'intersection de plusieurs thématiques, les lettres correspondantes sont colorisées dans la matrice.

Espérons que ce dispositif permettra à chacun de « surfer » dans ces pages au gré d'intérêts vagabonds.





Des humains



On ne naît pas homme, on le devient !

Cette formule, adroitement détournée par Simone de Beauvoir pour éveiller la prise de conscience féministe, pourrait servir de slogan à toutes les entreprises humanistes.

Elle est issue d'un petit traité consacré par Érasme à l'éducation des enfants (*De pueris instituendis*, 1519). Elle signifie que ce qui est humain dans l'homme ne lui est pas donné par la nature mais par l'éducation. L'amour du savoir, la morale et l'attention au bien commun, la préoccupation du sens des choses et la spiritualité s'édifient et se transmettent, générations après générations, dans un processus éducatif qui construit l'humain.

L'humain et l'éducation seraient donc des notions indissolublement liées.

Les articles qui suivent sont autant de réflexions et d'actions concrètes en vue d'une éducation et d'une recherche soucieuse de l'humain...

BIEN TRAITER LA VIOLENCE POUR ÉVITER LA MALTRAITANCE, UN ENJEU ESSENTIEL DANS LES LIEUX D'INTERVENTION DES ÉDUCATEURS SPÉCIALISÉS

Quand les étudiants interpellent le centre de formation

Au sein de notre centre de formation d'éducateurs spécialisés, nombreux sont les professeurs qui entendent les confidences ou les plaintes des étudiants au sujet de faits

de négligence, de maltraitance ou de violence rencontrés lors de leur stage. Comme formateurs, comme citoyens et simplement comme êtres humains, toutes ces réalités ne peuvent nous laisser indifférents ; elles nous touchent et, souvent, elles nous exposent au risque de prendre parti pour l'un ou l'autre des interlocuteurs sans nous interroger sur la manière de prendre soin de l'institution.

En parlant avec d'autres collègues, nous pouvons nous dégager de ces émotions fortes ; cela nous aide à avoir un autre regard sur les choses pour envisager la manière la plus appropriée d'agir avec l'étudiant. Si, concrètement, de telles initiatives ont ainsi été des premiers pas dans l'approche de ces faits de maltraitance, nous n'en avons pas moins le sentiment d'être, individuellement et collectivement, démunis pour aborder ces problématiques.

Par rapport à ce type de situations, nous avons compris qu'il ne suffisait pas d'accompagner les étudiants dans le processus « émotion-réaction », il fallait en arriver à une lecture moins affective. Nous avons toutefois remarqué que, pour beaucoup de ces étudiants, la question des émotions est loin d'être négligeable et que, souvent, de plus, il leur faut dépasser l'étape du deuil d'un idéal du métier. Probablement doit-il en être de même pour les professionnels qui se voient confrontés à des situations qu'ils n'avaient pas imaginées vivre et qui leur révèlent une part d'eux-mêmes et de la réalité du métier qu'ils ne connaissaient peut-être pas. Qu'en est-il de sa propre image quand un professionnel pour la première fois crie sur un enfant ; qu'il sent monter du plus profond de lui-même un rejet de la personne qu'il est censé aider ; qu'il donne une gifle sans avoir eu l'intention de la donner ; que des envies destructrices envers l'autre lui passent par la tête ; qu'il applique une contention ; qu'il sent du dégoût pour la personne qu'il nourrit à la cuillère ? La part des émotions et des ressentis ne pourra jamais être mise de côté dans le traitement de la violence. Nous aurons à en tenir compte dans le dispositif de travail que nous imaginerons par la suite pour aider les équipes dans le traitement de celle-ci.

**Eric
Debras**

Enseignant,
HELMo CFEL.

e.debras@helmo.be

**Marjorie
Nibona**

Enseignante,
HELMo CFEL.

m.nibona@helmo.be

**Emmanuel
Renard**

Enseignant,
HELMo CFEL.

e.renard@helmo.be

**Olivier
Vögeli**

Enseignant,
HELMo CFEL.

o.vogeli@helmo.be



Moins affectiviser les choses, cela voulait dire dépasser le seul affect pour s'octroyer un temps de pause qui donne l'opportunité d'analyser les situations, d'en faire d'autres lectures permettant de contextualiser les faits. Cette manière de faire, dans le cadre de la formation, a souvent aidé l'étudiant à relativiser les événements. Dans de nombreuses occasions, l'étudiant peut ensuite retourner vers des personnes ressources au sein de l'institution en vue d'établir un échange au sujet de ce qui a été perçu comme maltraitant. Moins affectiviser les choses permet de quitter une position de jugement pour une position d'éclaircissement et de compréhension – compréhension ne signifiant bien sûr pas acceptation des faits.

Toujours au sein du centre de formation, certaines situations plus inquiétantes, qui n'étaient plus du ressort de l'étudiant, nous restaient cependant dans les mains. Ce fut l'occasion d'un premier positionnement collectif, l'ensemble des formateurs souhaitant qu'on s'empare de cette question.

Nous percevions bien que si nous jouions notre rôle auprès des étudiants, nous avions également une responsabilité non seulement vis-à-vis des publics en position de faiblesse mais aussi envers les institutions et leurs travailleurs. Nous nous sommes interrogés sur la façon dont ces situations étaient « réceptionnées » par l'équipe des formateurs et sur les suites qui y étaient données. Un groupe de travail a été constitué à cet effet. Que ce soit dans ce groupe de travail ou, par la suite, dans le groupe de recherche qui s'est constitué, nous nous sommes vite rendu compte que ces situations de maltraitance n'étaient pas la particularité d'un seul secteur.

Le groupe de travail a eu comme premier objet de constituer un comité de vigilance au sein de notre école. Ce comité de vigilance a pris le relais des étudiants confrontés à des situations de maltraitance difficiles et complexes qu'ils ne pouvaient gérer par eux-mêmes.

Ce comité a toujours eu le souci d'associer à un moment ou l'autre de la procédure, l'étudiant et le professeur qui avaient exposé la situation. Ce comité était composé d'un juriste, d'un professeur de déontologie, d'un professeur de pratique professionnelle et de la direction. En fonction des situations, différentes manières de faire ont été mises en œuvre : un signalement a été fait à l'AVIQU, qui elle-même la directement relayé à la justice ; nous avons suspendu ou interrompu des collaborations avec certaines institutions ; nous avons pris contact avec la Direction ou le Conseil d'Administration de certains lieux de stage. Mais en général, nous avons proposé des échanges avec les institutions qui souvent pouvaient entendre nos inquiétudes et qui, pour la plupart, étaient bien conscientes des problèmes voire, pour certaines, déjà bien au travail sur ces problématiques de violence. Pour d'autres institutions, ces échanges motivèrent le démarrage d'une réflexion.

Le second but de ce groupe de travail était d'élargir le champ de la réflexion. Désireux de ne pas nous limiter à une approche de simple « vigilance », dans laquelle nous nous sentions mal à l'aise. En effet, conscients de l'insuffisance d'une position de « chevaliers blancs », loin des difficultés du terrain et qui se contenteraient de seulement dénoncer, les membres du groupe de travail ont souhaité comprendre les logiques qui conduisent à la maltraitance en milieu institutionnel.

C'est ainsi qu'est né le projet de recherche et qu'il s'est dissocié du comité de vigilance. Nous étions préoccupés par le même sujet mais cette fois avec deux logiques : un traitement à l'interne du centre de formation et un groupe qui se donnait la mission de mieux comprendre la maltraitance et notamment ce qui mène à des situations où on la retrouve. Sans trop anticiper sur la suite, disons déjà qu'à cette époque nous pressentions qu'il faudrait relier la maltraitance aux conditions de son apparition.

La recherche à HELMo CFEL, profondément ancrée dans la réalité des pratiques

Nous sommes en 2012, nous décidons à quatre formateurs de nous impliquer

dans cette recherche. D'emblée celle-ci bénéficie du soutien de la Haute Ecole. Quatre personnes regroupant des profils différents se mobilisent, sociologue, philosophe et éducateur mais tous avec une connaissance du secteur socio-éducatif. Ces apports différents correspondent à l'intérêt d'articuler une démarche quantitative (enquête par questionnaire) à une démarche qualitative (entretiens, focus group). Notre volonté était d'aller à la rencontre des réalités des professionnels de terrain, de partir de ce matériel récolté pour nourrir notre travail d'analyse. Ce processus de va-et-vient entre terrain et analyse nous a souvent permis de réorienter la recherche.

Sans que ce soit un constat nouveau, nous avons remis en évidence, à travers tous les témoignages recueillis, qu'il y a souvent effet de maltraitance ou de violence sans qu'existent des interactions directes entre des personnes. Plusieurs situations rapportées concernent des faits pour lesquels il n'existe pas un rapport de force physique entre personnes mais d'autres impératifs tels un souci d'économie ou un dispositif mal adapté qui vont avoir un effet de violence pour l'un ou l'autre acteur, qu'il soit d'ailleurs professionnel ou usager.

Dès lors, la préoccupation qui va guider nos actions et nos réflexions tout au long du projet sera de comprendre ce qui mène à cette maltraitance ou cette violence. A travers des questionnaires, interviews ou focus group, nous avons ciblé certaines de nos questions, d'une part sur les occurrences de confrontation à des faits de maltraitance et d'autre part sur les conditions d'apparition de celle-ci.

Dès le départ, nous sommes conscients que les choses ne vont pas être aisées. Mener notre travail sans tomber dans des simplifications ou des solutions toutes faites restera notre priorité. Nous avons en effet déjà pu constater le côté multifactoriel du phénomène de maltraitance, ce qui implique dans son traitement d'en complexifier l'approche.

Tout au long des étapes de la recherche, nous avons donc dû opérer plusieurs « déplacements » en changeant notre angle d'approche. Pour réaliser ce mouvement, nous devions non seulement interroger le vécu des praticiens, mais aussi interroger notre propre attitude de chercheurs-formateurs-humains.

Le premier mouvement de déplacement se situe quand, entre formateurs, nous sommes passés de situations de maltraitance qui se traitaient dans un rapport individuel étudiant/formateur, à la création du comité de vigilance où les situations étaient traitées institutionnellement puis, dans la foulée, quand l'institution a donné mandat à notre petit groupe pour aller interroger ce qui se camoufle derrière le mot maltraitance.

Du point de vue de la recherche, ces premiers pas peuvent se formuler ainsi : nous quittons le seul angle des faits de maltraitance pour interroger les conditions d'apparition de ces faits.

Le deuxième déplacement se passe lorsque, en tant que formateurs, nous avons questionné notre position de jugement et que nous avons résolument pris la décision de la quitter pour tendre vers une démarche de compréhension (de nous-mêmes et des autres). Ce deuxième déplacement peut s'énoncer ainsi : pour sortir de l'impuissance que peuvent amener des situations de maltraitance il faut pouvoir aborder celles-ci sans attitude de jugement. Adopter une position de chercheur impliquait ce positionnement. La méthodologie de la recherche s'est avérée le garant de celle-ci.

Dès les premiers moments de notre questionnaire, dans la foulée des situations problématiques rapportées par les étudiants du centre de formation, nous avons spontanément utilisé le terme de « maltraitance » pour qualifier ce dont nous voulions nous occuper. Comme déjà indiqué, cela n'empêchait pas notre volonté de sortir de la focalisation sur les actes ainsi que sur les auteurs ou les victimes de maltraitements aussi bien que d'une attitude de jugement. Autrement dit, nous avons voulu, dans une perspective phénoménologique, voir les choses « comme elles apparaissent », en nous gardant de trop vite les qualifier.

Lors de la phase quantitative, outre la récolte des données contextuelles, nous avons proposé aux professionnels de réagir au signifiant « maltraitance » en évitant volontairement de le définir a priori. Notre objectif a ainsi été de répertorier les comportements qu'ils qualifiaient spontanément de « maltraitants », laissant de la sorte apparaître la part subjective de leurs représentations.

D'une approche de la maltraitance à une vision de la violence comme inhérente aux échanges humains

ou une organisation à l'égard d'une personne ou d'un groupe a priori en situation de faiblesse ou de dépendance, spécialement quand la situation de faiblesse ou de dépendance est inscrite dans un contexte de prise en charge institutionnelle de ces personnes.

L'approche que nous a donnée l'enquête nous oblige alors à élargir notre propos, tout d'abord en nous penchant brièvement sur l'histoire et le sens du mot « maltraitance », puis, par-delà, en explorant la notion de « violence ». Elle nous engage de plus à prendre en compte les parts normatives ainsi que subjectives - et même intersubjectives - de l'appréciation des phénomènes de maltraitance.

Il nous apparaît de la sorte à quel point « la violence est ancrée dans la construction identitaire de l'homme et de la société », de manière variable selon les époques, les milieux et les situations. Cette transversalité de la violence vient souligner son caractère pour ainsi dire « normal », au sens « d'habituel » : elle fait partie de l'existence et est inscrite dans les échanges humains.

Cela ne veut pas dire pour autant qu'elle soit « normale » au sens de « moralement acceptable » ; à ce stade de notre réflexion, nous proposons toutefois de « suspendre » la dimension morale relative aux situations de violence, qui fait selon nous écran à la compréhension du phénomène. Nous retrouvons de la sorte le choix que nous avons intuitivement opéré dès le début de notre démarche de recherche en refusant de prendre une position de jugement pour privilégier une attitude de compréhension.

Il ne s'agit pas de dire que toute relation est en soi porteuse de violence mais bien qu'il paraît inévitable qu'à un moment ou l'autre les relations humaines donnent lieu à des distorsions ou des crispations plus ou moins importantes et génèrent

Cette première approche, sur base des résultats de l'enquête quantitative, nous a permis de forger une première définition de la maltraitance, qui serait une forme de violence exercée par une personne, un groupe

des rapports de force. Les situations de tensions qui apparaissent de la sorte à l'occasion des échanges humains peuvent – mais pas obligatoirement, d'autres voies de résolution existent – conduire à des manifestations de violence.

C'est un autre déplacement que nous opérons de la sorte dans notre démarche de questionnaire, après ceux effectués d'entrée de jeu. Plutôt que de nous focaliser sur les comportements maltraitants, jugés comme anormaux, nous proposons de nous centrer sur les situations de violence, abordées comme inhérentes aux échanges humains. Dans cette perspective, la maltraitance deviendra un cas particulier de la violence ou, pour le dire anticipativement, un destin particulier de celle-ci.

Les conditions de la bientraitance au cœur des contextes d'intervention

Si la violence fait partie des échanges humains, elle est a fortiori au cœur des milieux où l'éducateur spécialisé est amené à intervenir. En effet, ne fût-ce que par la fonction qu'ils remplissent ou par la position qu'ils occupent, ne fût-ce que par ce qu'ils représentent, ne fût-ce encore que par l'histoire

et les problèmes des personnes qui constituent leur « public » – on pense notamment à des situations de travail avec un public ayant peu accès au symbolique –, les éducateurs spécialisés – et plus largement les intervenants sociaux – sont souvent engagés dans des relations où, sur une base réelle et/ou imaginaire, des rapports de grande intensité sont présents et peuvent vite conduire à des manifestations de violence.

Très tôt dans notre démarche, rappelons-le, nous nous sommes interrogés sur les conditions d'apparition des faits de maltraitance. Il nous apparaissait primordial de nous intéresser aux rapports entre le contexte d'intervention des professionnels et les agissements (ainsi que les vécus) observés en son sein.

L'enquête quantitative a donc proposé une série de questions qui permettent d'appréhender comment les conditions de travail peuvent être mises en rapport avec ce dont témoignent les répondants. Par ailleurs, nous avons également exploré ces relations au travers des entretiens, individuels et de groupe, que nous avons réalisés.

En replaçant ces résultats dans une perspective plus large de compréhension des institutions d'aide et de soins, nous nous sommes attachés à montrer comment les conditions de la bientraitance apparaissent intimement liées aux caractéristiques organisationnelles.

La recherche a démarré par le recueil de questionnaires qui proposaient des questions fermées pour la plupart mais qui laissaient place également à des réponses ouvertes autour, à ce moment de la réflexion, de la thématique de la maltraitance.

Les questionnaires recueillis dans ce cadre, outre l'analyse de corrélations entre différentes données, ont permis d'approcher les représentations des professionnels participants. Cette enquête, ainsi que les entretiens individuels et de groupe menés dans le cadre du projet, ont mis en évidence que la maltraitance est bel et bien présente dans les lieux d'intervention des répondants. 61% de ceux-ci déclarent en effet avoir déjà été confrontés à de la maltraitance dans le cadre de leur activité professionnelle.

Plusieurs éléments organisationnels ont pu être mis en relation significative avec le fait d'avoir, ou non, déjà été confronté à de la maltraitance dans l'exercice de son métier.

La place laissée, dans l'organisation, à l'expression et à la réflexion au sujet de la violence semble déterminante à considérer pour penser les conditions de la bientraitance ;



Au-delà donc du fait que certains considèrent des faits comme maltraitants alors que d'autres non, il apparaît que le contexte organisationnel est en rapport avec le vécu des professionnels. Plus précisément, nous avons pu montrer que la satisfaction éprouvée au travail, ainsi que le type d'institution au sein duquel se développe la pratique professionnelle doivent être pris en considération pour tenter de comprendre le contexte dans lequel surgissent, ou non, des faits considérés comme maltraitants.

il s'agit là du cœur même de notre réflexion. Les conditions de la bientraitance apparaissent bien en lien avec l'organisation telle qu'elle se définit à un moment de son histoire. Dans les entretiens de même qu'au sein des groupes de professionnels avec lesquels nous avons pu échanger, les facteurs organisationnels sont donc très souvent mis en avant comme éléments explicatifs des situations de violence décrites.

En outre, certaines des pratiques courantes peuvent parfois s'apparenter à de la maltraitance : isolements répétés, négligence, non-prise en considération des spécificités des publics, contentions et même coups échangés... Les entretiens confirment combien les formes de violence sont nombreuses et présentes dans le contexte particulier d'intervention des éducateurs.

Le lien avec les caractéristiques organisationnelles est cependant toujours explicite tel quel (mode de direction, ouverture sur l'extérieur, prise en considération du travail avec les familles). Elles jouent comme facteurs de déclenchement/renforcement et/ou de protection/désamorçage.

Une mise en forme professionnelle de la violence pour éviter la maltraitance

L'analyse qualitative des réponses aux questions ouvertes des questionnaires et des entretiens réalisés met également en évidence comment l'absence de dispositifs organisationnels spécifiques, couplée à la difficulté de nommer la violence, s'avère productrice de faits de maltraitance.

Les caractéristiques organisationnelles pointées par les témoins témoignent bien du fait que lorsque la violence ne peut être mise en forme de manière professionnelle, il semblerait que la banalisation soit plutôt de mise.

Autrement dit, le maintien de la violence dans le registre de la sphère privée empêche son traitement professionnel au travers de la mise en place de lieux et de moments où elle peut être réfléchi et prise en charge, notamment dans le cadre de dispositifs institutionnels qui joueraient alors un rôle préventif.

Il apparaît clairement, au travers de l'analyse proposée, qu'assurer les conditions de la bientraitance est un ouvrage complexe et à toujours remettre sur le métier.

Se donner les moyens d'envisager l'ensemble des éléments qui interviennent dans la manière dont une organisation va pouvoir, ou non, assurer un destin humanisé à la violence qu'elle porte inévitablement en son sein n'est pas chose aisée. Cela implique une dynamique, un processus à l'œuvre, à toujours conserver vivant.

La manière dont l'organisation se structure et évolue peut conduire à plutôt favoriser l'émergence de faits de maltraitance ou, au contraire, à plutôt bien traiter la violence en évitant l'apparition de ces faits.

Retour à la formation initiale et au terrain au travers de l'élaboration de supports

L'analyse que nous avons menée nous a permis de construire deux supports qui visent à permettre aux équipes de s'emparer de ces questions et, dès lors, de contribuer à bien traiter la violence pour assurer les conditions de la bientraitance.

Ces deux supports, ainsi que les résultats de la recherche, ont été mobilisés pour élaborer trois dispositifs de formation continue adressés aux secteurs d'intervention des éducateurs spécialisés et, plus largement, des travailleurs sociaux. A nouveau, l'appel HELMo a permis de financer la mise en place de ces dispositifs.

Construits et proposés à de premières équipes qui avaient sollicités nos interventions lors de l'année académique 2016-2017, ils rencontrent un accueil positif sur le terrain et nous continuons de les expérimenter dans des secteurs diversifiés : aide aux adultes en grandes difficultés sociales, handicap, aide à la jeunesse, milieu scolaire, maisons de repos et soins, tant de secteurs qui ont sollicités nos interventions et qui nous permettent à la fois de confirmer la pertinence des outils que nous avons construits et de continuer à développer ceux-ci, dans un aller-retour vers le terrain, au cœur de nos pratiques de formation à HELMo CFEL.

Ainsi, notre travail de recherche, dans les conditions toutes particulières de la recherche en haute école, nous permet-il de consolider les liens avec les terrains d'intervention des futurs professionnels que sont nos étudiants. Il nous permet également de mieux appréhender la réalité contemporaine de ces terrains et ce particulièrement pour ceux d'entre-nous qui n'accompagnent pas de stages.

Inévitablement, cette connaissance rejaillit sur nos pratiques de formation, quelles que soient les disciplines à partir desquelles nous travaillons avec nos étudiants.

Ce retour à la formation initiale s'est également prolongé par la mise en œuvre d'un séminaire intitulé « Violence des rapports humains dans les institutions d'aide et de soin : faire émerger les conditions de sa bientraitance à travers les échanges entre professionnels ». Ce séminaire à option a été proposé aux étudiants du bloc 3 pour la première fois lors de l'année académique 2016-2017 et a été très bien accueilli par ces derniers. Ils ont témoigné, lors de l'évaluation de l'activité d'apprentissage, de la pertinence des outils proposés pour la pratique professionnelle et l'analyse de celle-ci.

Cette expérience de recherche menant à l'élaboration d'outils de formation initiale et continue nous enthousiasme depuis plusieurs années aujourd'hui.

Elle est pour nous en lien avec notre métier d'enseignants dans une formation professionnalisante et nous permet de rencontrer les différents axes qui font la richesse et la diversité de celui-ci.

La valorisation de nos résultats constitue dans ce cadre selon nous un enjeu important. La thématique qui nous occupe constitue une réalité très présente, nous l'avons montré, dans les lieux d'intervention de nos étudiants. La publication d'ensemble que nous préparons actuellement sera une occasion de partager plus largement nos résultats et analyses.

Le regard que nous proposons nous apparaît comme fondamentalement en lien avec la conception du métier de l'éducateur spécialisé que nous portons à HELMo CFEL. Nous espérons que cet article, en plus de retracer le chemin que nous avons suivi, laissera transparaître notre attachement à ce métier ainsi que la volonté du centre de formation de rester ancré aux terrains dans un souci toujours renouvelé de compréhension et de collaboration avec ces derniers.

LA SECTION COOPÉRATION INTERNATIONALE DE HELMO A LA BARAKA

OU PLUTÔT LA SECTION COOPÉRATION INTERNATIONALE DE HELMO À LA BARAKA.

Joël Hoyez

Enseignant, HELMo Sainte Marie.
j.hoyez@helmo.be



Mais kesako ? Reprenons plutôt depuis le début.

GENÈSE

Tout commence en mai 2017 à Leeuwarden où un accord de type Erasmus est signé entre la section coopération internationale de HELMo-HEPL et le département Social/Communication de la Haute Ecole NHL de Leeuwarden dans le nord des Pays-Bas, qui est par ailleurs en train de fusionner avec l'université de Stenden. Le courant passe souvent très bien lors de telles semaines internationales dont l'objectif est clairement de créer, au minimum, des opportunités d'échanges pour les étudiants, voire plus « si affinité », comme le veut l'expression.



CONTACT AVEC NAPLES

Il se fait que Ritsko Van Vliet et Vera Gaikhorst, deux enseignants particulièrement engagés dans divers projets de la Haute Ecole NHL, me proposent de participer à des conférences organisées par certains de leurs partenaires, notamment à une conférence magistrale donnée par Francesca Russo, responsable internationale de l'université napolitaine UNISOB. Le sujet est: «le rôle des femmes et leur lutte pour une meilleure égalité». Les institutions hollandaise et italienne se connaissent déjà depuis longtemps et proposent à la

section coopération internationale d'intégrer un projet auquel ils réfléchissent depuis longtemps : analyser et comparer les initiatives prises dans différents pays qui ambitionnent l'amélioration de l'intégration des enfants de familles issues de l'immigration.

Très intéressant pour la section de coopération internationale attendu que le projet implique dans un premier temps une prise de contact et une parfaite compréhension des initiatives d'un acteur actif dans ce domaine.

Cette première étape pourra déboucher sur une approche anthropologique d'un quartier. Quelles sont les nationalités dernièrement arrivées ? Comment s'intègrent-elles - ou pas - avec les précédentes ? Quels sont les obstacles que ces familles et surtout ces enfants doivent surmonter ? Que gardent-ils de leur identité culturelle ? Comment se transforme-t-elle ? Autant de questions intéressantes pour de futurs gestionnaires de projets que sont potentiellement les étudiants en coopération internationale. Il n'est ainsi pas toujours nécessaire de voyager aux quatre coins du monde pour découvrir d'autres cultures. Il va sans dire que l'aspect linguistique est important : si la langue véhiculaire est l'anglais, le français, le néerlandais et l'italien sont utilisés également.

KEUZE VAN DE PARTNER

La priorité a donc été tout d'abord de choisir un partenaire très actif qui acceptait la collaboration. Le choix s'est porté sur la Baraka, Maison de Jeunes située dans le quartier de Sainte Marguerite à Liège. Le dynamisme de cette Maison de Jeunes apparaît dès

que se dévoilent leurs multiples ateliers : centre d'expression et de créativité, atelier de guitare, danse urbaine, séances de percussions, français langue étrangère, mini-foot, et même, espace numérique qui se veut une aide pour les jeunes à la recherche d'un emploi.

MA CHI PARTECIPA A QUESTA INIZIATIVA?

Huit étudiants du Bloc 2 de la section Coopération se déclarent volontaires dès septembre 2017. A l'heure où cet article est écrit, ils ont donc commencé à participer à des réunions et à s'insérer dans des activités organisées pour les enfants. Une délégation hollandaise composée de deux enseignants hollandais accompagnés de plusieurs étudiants est venue découvrir la Baraka en septembre. Une visite similaire réunissant les hollandais et les belges est prévue dans les semaines qui viennent.

BUT WHAT WILL HAPPEN LATER?

Qu'en est-il de la suite et du projet proprement dit ? Le but est, après une visite des hollandais et des italiens à Liège pendant le second

quadrimestre 2017 - 2018, de rassembler les bonnes pratiques sous la forme d'une grande soirée prévue en mai 2018 à Leeuwarden qui sera Capitale européenne de la culture 2018. L'objectif est donc non seulement de réunir les étudiants des trois institutions mais de tenter d'y inviter des enfants et des éducateurs afin qu'ils donnent sur place une représentation en live, que ce soit des percussions, des danses ou une autre activité.

C'EST TOUT ?

Non, tout ne s'arrêtera pas en mai 2018. Au contraire, ce ne sera que le début d'une initiative qui se veut pérenne. L'année suivante verra en effet l'initiative se répéter à Matra, capitale européenne de la culture 2019 et ce sera au tour de Galway en 2020 avec la venue d'irlandais dans le groupe.

Ce projet audacieux se veut en effet une sorte de leg à nos futurs étudiants mais pourquoi pas aux générations futures pour les aider à surmonter les obstacles de notre monde qui change continuellement.

Leuk project en buoni viaggi



DOSSIER TECHNO-HUMAIN



Rencontre avec
Alban van Laethem
Chercheur CRIG,
Enseignant, HELMo Gramme.
a.vanlaethem@crig.be



Alban van Laethem est chercheur au CRIG. Dans le cadre d'un projet First, il met la dernière main à un projet de fantôme pulmonaire. Bien que les résultats de ses recherches soient strictement confidentiels, il a accepté de rencontrer Édith pour parler de son travail. Une interview décomplexée, qui bouscule les préjugés et ouvre les perspectives...

Édith :
Bonjour Alban. Pourrais-tu te présenter et nous expliquer brièvement ton parcours ?

Alban van Laethem :
Comment commencer ? Je m'appelle Alban Van Laethem, je suis l'aîné d'une famille de 4 enfants. J'ai passé mon enfance à la campagne. J'ai fait mes études secondaires dans une école qui s'appelle le Collège de Godinne-Burnot et qui se situe dans les bois, à côté d'un petit ruisseau qui s'appelle le Burnot.

J'ai fait mes 6 années d'études secondaires là-bas. J'y ai étudié le latin jusqu'à ma dernière année et j'étais en option « sciences faibles ». Ce n'est pas tellement que je n'avais pas envie de faire des sciences fortes, c'est juste que je n'avais pas le choix de faire à la fois du latin et des sciences fortes. Bon, j'avais quand même 6 heures de maths par semaine, mais, pour être honnête, au niveau résultats, disons que je n'étais pas super top...

D'ailleurs, quand je suis sorti, mon professeur de mathématiques m'avait vivement déconseillé de faire des études d'ingénieur industriel. Mes résultats en maths tournaient autour des 50-60% et, comme vous le savez, les études d'ingénieur c'est quasiment que des maths.

Malgré tout, j'ai quand même tenté ma chance.

Je me suis inscrit à HELMo Gramme et, effectivement, au début, j'ai eu vraiment énormément de mal. Les trois premières années étaient assez costaudes et j'ai eu des secondes sessions assez régulièrement.

Je me suis accroché et, finalement, j'ai réussi mes études en 5 ans. J'ai même fait une Grande distinction en dernière année.

Donc, voilà. Il ne faut jamais perdre espoir. Malgré ce qu'on aurait pu dire en secondaire, ça s'est vraiment très bien passé et ça se passe encore très bien maintenant. J'ai même été engagé pour donner des cours, en électronique et en mécanique, donc tout ce qui touche un peu à la robotique. Et ça, la robotique, c'est vraiment mon dada !

D'ailleurs, lorsque j'étais en première année de Master, j'ai eu l'occasion de participer à la coupe de Belgique du concours Eurobot. Nous étions 5 étudiants à participer. Quelle aventure ! On avait conçu un robot en bois et nous avons réussi à atteindre les objectifs que nous nous étions fixés. Nous voulions juste être homologués. Ça a l'air modeste, mais attention, c'est loin d'être évident : il faut que le robot puisse bouger et qu'il respecte toutes les règles de base, qu'il ait les bonnes dimensions, etc. Il y a un cahier des charges à respecter qui fait entre 50 et 60 pages ! On avait réussi, on avait même gagné après notre premier match, puis on a eu un petit problème de court-circuit à un moment donné et on a du déclarer forfait pour la suite. Malgré tout, c'était une très très bonne expérience. Aujourd'hui, je suis chargé de ce projet « robots » avec Frédéric Senny qui était mon mentor lorsque j'étais étudiant. Je ne suis plus étudiant, mais il reste mon mentor. Moi, je m'occupe juste de coacher les étudiants qui s'investissent dans ce projet. C'est assez chouette de voir comment la roue tourne ! Tout ça, finalement, c'est parce que j'ai commencé à travailler au CRIG.



Je n'ai pas commencé à travailler au CRIG directement après mes études, j'ai commencé par travailler un peu chez GSK. Je m'occupais de tout ce qui concernait les sas : les sas entre les salles blanches, les salles grises.

Édith : De quoi s'agit-il ?

AvL : Dans le domaine pharmaceutique, ils ont des grades de propreté. Les salles blanches, c'est celles où on ne peut entrer qu'avec des scaphandres parce qu'il ne faut pas polluer les vaccins. Entre les salles, il faut gérer différents sas, avec des différences de pression et des différences de températures. Cela soulève des problèmes techniques intéressants.

Édith : C'est à ce moment-là que les questions paramédicales interviennent dans ton parcours ?

AvL : Oui, c'est ça. Mais en fait, dès le début, déjà comme étudiant, lorsque j'étais dans le projet « robot », j'avais envie d'utiliser la robotique au service l'humain.

Ça c'est un de mes buts dans la vie. Dire « ok, on met de la technologie, mais pas de la technologie pour remplacer l'homme, mais pour aider l'homme ». Ça c'est ma philosophie !

Mon boulot chez GSK, c'était pour faire de l'automation dans le domaine pharmaceutique, c'était juste pour mettre un pied dans ce domaine-là. Industrie pharmaceutique et médecine c'est assez lié et robotique et automation, c'est assez lié aussi, donc j'ai voulu entrer là-dedans en espérant ouvrir une porte vers quelque chose qui lierait robotique et médecine. Finalement, je ne suis resté que 5

mois chez GSK. J'avais été engagé en tant que Chef de projet et, comme tel, je ne pouvais pas toucher à un seul aspect technique. J'avais juste une fonction de gestionnaire financier, de manager. Pour les aspects techniques, j'engageais des sous-traitants. Par exemple, pour faire les portes des sas pour aller d'une salle blanche à une salle grise, je confiais le travail technique à une entreprise extérieure. Moi, je ne faisais que vérifier qu'on respecte les règles de GSK. Ça perdait tout sens, je devais juste suivre des règles. Je n'aimais pas trop cet aspect-là de ma fonction.

Et puis, au moment où j'envisageais de quitter ce job, il y a eu cette offre d'emploi, ici, au CRIG, pour ce projet de fantôme pulmonaire.

Édith : Excuse-moi de t'interrompre, mais tout à l'heure tu as dit que tu aimais que la technique soit au service de l'humain et pas l'humain au service de la technique. Quand est apparue cette étincelle ?

AvL : Je sais le dire avec précision. C'était en première année de Master. J'étais dans le projet « Robot » et, avec ce projet je me suis dit : « il y a quand même pas mal de choses qu'on peut faire au niveau robotique pour aider les personnes à mobilité réduite ». Pour certains handicaps, on en est toujours avec des prothèses qui datent de l'après-guerre. On en est toujours aux béquilles, mais il y a certainement moyen de travailler avec des exosquelettes par exemple. Aider la personne à mobilité réduite à se sentir moins handicapée. Et puis, il y a eu ce moment cocasse. Il faut que je te raconte cette anecdote. En première année de Master, nous sommes partis en voyage en Pologne.

Le dernier soir, j'avais un peu beaucoup dansé. Une fois revenu en Belgique, je fais une grasse mat' et, pour me décrocher, je me dis que je vais aller courir. Je cours deux ou trois kilomètres seulement et je m'arrête à un feu rouge. Au moment de reprendre ma course, voilà que mon genou se bloque. Je n'ai pas eu d'autre solution que de traverser le passage pour piétons à cloche-pieds. Je me suis dit : « J'ai 21 ans et je suis déjà limité physiquement ». Et puis je me suis dit : « Mais, et quelqu'un qui n'a plus de jambe c'est pire ! ». C'est comme ça que ça a commencé. Aujourd'hui, j'ai un projet personnel. J'aimerais développer des prothèses robotiques pour les mains...

Édith : Et cette petite étincelle, à cause d'un genou bloqué, ça reste dans le projet actuel... Quand je t'entends parler, j'ai l'impression que ton parcours personnel, cette passion pour la robotique et cette volonté de la mettre au service de l'humain, croise à un moment une autre histoire, puisque tu reçois un appel d'offre de HELMo. Mais finalement, d'où vient cet appel d'offre ?

AvL : C'était mon promoteur de recherche, Vincent Lenaerts, qui avait initié un projet First Haute Ecole et j'en ai été informé via un groupe Facebook. Le jour même où je m'apprêtais à dire à mon patron, chez GSK, que j'avais décidé de partir.

Édith : Elle disait quoi l'offre d'emploi ?

AvL : Ça disait un truc du genre « Recherche chercheur pour développer un fantôme pulmonaire qui reproduira le plus fidèlement possible les mouvements et les déformations que subit une tumeur dans le cadre du cancer du poumon ». Et c'était juste des thèmes qui me passionnaient : robotique, dans le

sens de sauver des vies, ou d'améliorer le traitement. En tout cas, c'est comme ça que je l'ai interprétée. J'avais deux ans, à partir de zéro, pour mettre en jeu toute la polyvalence que j'ai acquise à HELMo Gramme : étude des matériaux, robotique, électronique, électricité, mécanique, de la programmation. C'est assez large et bien rempli. Il n'y a pas de chimie et pas de construction de bâtiment mais sinon tout y est... Il y avait de la créativité, j'étais comblé !

Édith : Dans l'offre d'emploi on parlait déjà de fantôme.

AvL : Oui, on parlait déjà de fantôme pulmonaire. Un fantôme pulmonaire ça existait déjà, mais pas aussi complet que celui-ci...

Édith : Personnellement, lorsqu'on me parle de fantôme pulmonaire, j'ai des images qui se télescopent : un drap blanc qui secoue des chaînes en faisant hou hou et quelque chose de... pulmonaire. Pourrais-tu expliquer ?

AvL : En anglais, ils font une différence entre « ghost » et « phantom ». Pour les fantômes pulmonaires, c'est « phantom ». Je ne sais pas très bien pourquoi on emploie cette terminologie, sans doute parce qu'on a fait une traduction littérale.

Édith : Ce serait plus correct de dire un avatar ou quelque chose de ce type ?

AvL : Oui, c'est ça, parce que c'est vraiment un banc d'essai. C'est une imitation du corps humain. Il y a des fantômes d'à peu près toutes les parties du corps humain, pour que les chercheurs puissent utiliser des éléments qui se rapprochent le plus possible du corps humain comme banc d'essai.



Les premiers fantômes étaient faits à base de viande, mais ils pourrissaient assez vite. Pour imiter un muscle, ils prenaient morceau de bœuf et l'utilisaient comme partie musculaire. Maintenant, on est bien loin de ces fantômes là, qui pourrissaient.

Édith : En un sens, la vivisection relève de cette logique là. Utiliser des organes d'animaux pour simuler le fonctionnement d'organes humains participe de la même tentative.

AvL : Oui, mais aujourd'hui, dans une logique de banc d'essai, utiliser de la chair, même traitée pour qu'elle ne pourrisse pas, ce n'est plus envisageable. Pour faire un test, ça passe encore, mais pas pour réaliser une série de tests structurés, c'est dépassé.

Édith : Donc, pour résumer, un fantôme c'est une structure, biologique, mécanique ou électronique qui permet de simuler avec précision la réaction d'un organe humain.

AvL : Peut-être pas la réaction, mais le comportement. C'est une marionnette, un banc d'essai.

Édith : Pour le formuler autrement c'est une structure qui, lorsque tu y introduits des « inputs » va produire des « outputs » identiques à ceux d'un corps humain.

AvL : C'est ça, en tout cas les plus proche possible. Par exemple, ici j'ai des rayons qui vont venir attaquer la tumeur. Quand on envoie des rayons, il y a des taux d'absorption des particules ionisantes qui varient en fonction des éléments qu'ils traversent. Il faut donc

que j'ai un matériau qui soit assez proche de la chair au niveau de sa réaction par rapport à ces rayons.

Édith : Donc, pour que je comprenne bien, on pourrait imaginer qu'un fantôme ait une structure extrêmement différente de l'organe imité, du moment que le travail « entrée » - « sortie » est identique.

AvL : Absolument. Il faut que le fantôme agisse sur les rayons (dans ce cas-ci) de la manière la plus proche possible de celle d'un corps humain. Chair, os, poumons absorbent différemment les rayons et le fantôme doit prendre tout cela en compte. C'est ça qui rend les choses très compliquées parce que, imiter l'homme sans utiliser de la chair... Les os, à la limite, on pourrait encore se permettre d'en utiliser en ayant recours, par exemple, aux corps donnés à la Science, mais la chair et les poumons, ça pourrit et donc il faut trouver d'autres solutions. Et ça, évidemment, je ne peux pas vous dire quelle est la solution que j'ai trouvée.

Édith : Bien entendu. La demande initiale, c'est donc un fantôme pulmonaire, mais, de mon point de vue, quand on a dit ça, on n'a rien dit. Parce que, un poumon, c'est un organe qui fait et produit plein de choses, tandis que l'objectif dans lequel tu es engagé maintenant est quand même beaucoup plus ciblé.

AvL : Il faudrait que je vérifie, il me semble quand même que le « cahier des charges » prévoyait un fantôme beaucoup plus poussé que ceux disponibles actuellement. Il faut savoir que, quand on a une tumeur, c'est un peu comme une bille dans le poumon et, quand on respire, la tumeur se déplace

et se déforme. Les fantômes meilleurs pulmonaires qui existent maintenant n'imitent que les déplacements. Il y en a qui imitent les déformations, mais les déformations ne sont pas gérées, on ne peut pas dire : « elle aura cette forme là bien précise ».

Édith : Donc l'avancée du fantôme sur lequel tu travailles, c'est qu'il va non seulement jouer sur le déplacement, mais sur les déformations.

AvL : Voilà. Il simule le déplacement et les déformations en même temps et là, les déformations, on peut leur donner la forme qu'on veut. Si on veut que cette tumeur ait cette forme là, on lui donne cette forme là.

Édith : J'imagine qu'il y a des étapes suivantes où on va pouvoir modifier la structure, jouer sur les aspects « galéniques », c'est-à-dire « est-ce qu'elle est glissante, lisse, rugueuse », a-t-elle des sécrétions. On peut aller très loin...

AvL : On n'ira sans doute pas aussi loin parce qu'on est déjà très loin dans le raisonnement par rapport à ce qui se fait maintenant. En fait, on est déjà plus loin que ce qui se fait déjà en recherche en radiothérapie. Donc, les clients potentiels de ce genre de fantômes, c'est plus les chercheurs que les centres hospitaliers. On est peut-être à 20 ou 30 ans des besoins futurs du terrain.

Édith : Autrement dit, en matière de diagnostic médical, les informations qui pourront être récoltées par ton fantôme ne peuvent pas encore être entièrement exploitées par un traitement.

AvL : Oui, pour le moment c'est trop complexe. Les médecins ne prennent pas encore en considération les déformations. En fait, ils se bornent à prendre une marge de sécurité quand ils traitent par radiothérapie. Ils analysent, ils font des radios, le médecin analyse les radios et dit : « ok, là il y a une tumeur et là il y a des organes vitaux et il ne faut pas qu'ils soient touchés par les rayons ». On prend une marge de sécurité autour de la tumeur pour être certain d'irradier complètement la tumeur, mais sans atteindre trop les organes vitaux. Pour prendre en compte la déformation de la tumeur on considère a priori qu'elle ne va jamais se déformer plus qu'un certain pourcentage et on calcule en fonction de ça. Avec mon fantôme, l'idée, c'est d'être en mesure de dire : « quand la tumeur se trouve là et qu'elle a cette forme là, elle va se déformer de telle ou telle manière ». Cela permettrait de réduire la zone de sécurité, de centrer le traitement un peu plus et de mieux préserver les organes alentours.

Édith : Pour user d'une métaphore militaire, on passe du bombardement en tapis à la frappe chirurgicale.

AvL : C'est dans cette idée là. Parce qu'il faut savoir que la tumeur se fait toucher par les rayons, mais les tissus sains aussi. Or, une fois qu'un tissu sain a été irradié, il est définitivement atteint.

Édith : Donc, comme je vois les choses, le but final du dispositif, c'est d'améliorer la précision de la radiothérapie.

AvL : C'est ça.



Édith : Je me souviens d'avoir lu que, généralement, la médecine a une cinquantaine d'années de retard sur la technique. C'est normal, il y a un temps d'absorption. Donc ici, on est précisément dans ce processus-là. On est dans la recherche de pointe, qui aura un temps d'absorption par la médecine vraisemblablement plus court parce que les choses vont de plus en plus vite. C'est fascinant, parce que cela veut dire, très concrètement, que nos étudiants actuels en seront les bénéficiaires...

AvL : Oh, j'espère pouvoir bénéficier moi-même de cette technologie un jour si je contracte cette maladie...

Édith : Tu arrives maintenant au bout de la recherche.

AvL : Oui, on est maintenant en 2017 et ça se termine en janvier 2018.

Édith : Comment as-tu vécu ces deux ans de recherche ? Et ce statut un peu particulier d'être Chercheur First Haute Ecole qui, je trouve, ne correspond pas du tout aux représentations qu'on se fait généralement de la recherche en Haute Ecole.

AvL : Cette aventure est géniale. J'espère qu'on va pouvoir continuer par la suite. Déjà, le cadre du CRIG est très chouette, pour moi qui vient du monde de GSK où chacun est un numéro, retrouver un monde où on est tourné vers l'humain fait énormément de bien. Le CRIG, c'est une petite structure dans HELMo mais qui a, quand même, fait pas mal de choses sur le côté qui peuvent avoir un impact dans la formation initiale par la suite.

C'est aussi ce que j'ai essayé de mettre en avant dans cette recherche. Je suis arrivé ici, j'ai pu avoir un travail de chercheur, c'est très spécial. Il faut aimer. On a des horaires libres. Déjà ça, c'est génial. Parce que, quand on est motivé, ça nous pousse à aller plus loin et en même temps, tu es libre. Cette liberté, c'est une des grandes chances des chercheurs. C'est un métier basé sur la créativité, on ne peut pas la « gérer ».

Édith : Le cerveau a ses raisons que les horaires ne connaissent pas....

AvL : C'est vraiment ça ! Quand je me suis lancé dans le projet, il y a eu d'abord une grosse phase d'apprentissage. Ne serait-ce que pour me familiariser avec la radiothérapie. Heureusement, je pouvais me tourner vers des personnes de référence au CHU de Liège ou encore vers des profs d'HELMo experts dans ce domaine.

Édith : C'est aussi une question que je voulais te poser. Tu es ingénieur de formation, mais c'est une recherche qui demande également des compétences en physique quantique et des compétences médicales et paramédicales. Or c'est une recherche que tu portes seul. Comment t'es-tu entouré ?

AvL : Dans un First Haute Ecole, on doit avoir un partenaire académique et un partenaire industriel. J'étais donc en relation avec le centre de radiothérapie du CHU de Liège et avec IBA qui est le leader mondial pour tout ce qui est radiothérapie. Je disposais donc des relais nécessaires.

Édith : Oui, finalement, le gros atout de ta formation, c'est que vous disposiez, toi et tes partenaires, d'un langage commun qui a permis une communication efficace dans ce délai un peu court de deux ans.

AvL : Oui, c'est trop court. Je ne savais même pas si j'allais réussir à fabriquer la machine dans ce délai.

Édith : Du coup, puisque tu es à la fin du projet, comment vois-tu l'avenir ? La machine est finie ?

AvL : La phase de test commence la semaine prochaine, mais la machine est faite.

Édith : Les tests pourraient encore se révéler non concluants ?

AvL : Oui. C'est le charme de la recherche. Edison a dit en développant son ampoule : « Je n'ai pas échoué. J'ai simplement trouvé 10 000 solutions qui ne fonctionnent pas. »

Édith : C'est vrai, il y a une sociologie de la recherche. Beaucoup de découvertes importantes sont le fruit de recherches ratées.

AvL : Oui, c'est souvent un coup de bol, mais ici on est quand même plus proche du développement que de la recherche fondamentale. Il y a un cahier des charges à respecter...

[...]

Édith : J'ai une dernière question à te poser. Il y a quelque chose de très très beau dans ta démarche, qui est cette interaction entre la recherche et les questions humaines, entre l'innovation et les questions humaines. Dans tes premiers centres d'intérêt c'était l'idée que la technique va corriger une pathologie et ici, ce dans quoi tu es engagé, c'est autre chose, c'est que la technique va permettre de simuler une pathologie de manière à mieux la soigner. Il y a donc un glissement. Est-ce qu'au terme de cette recherche, tu entends autre chose comme démarche ? Tu vas terminer ton fantôme pulmonaire, comment vois-tu la suite de ta démarche ? Tu vas revenir à des choses plus proches de la prothèse ?

AvL : Je reviens à la prothèse.

Édith : Tu peux nous en dire plus ?

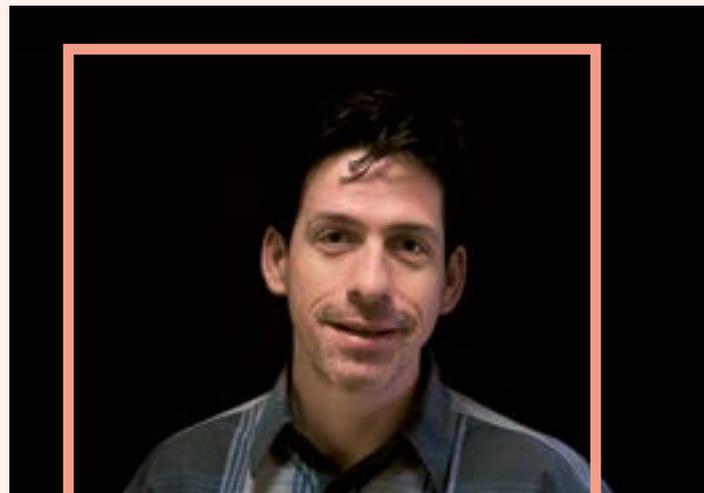
AvL : Oui, comme je l'ai dit, mon but final, c'est de fabriquer des outils pour rendre la vie des personnes handicapées moins difficile. Pour gommer, dans une certaine mesure, le handicap. Donc, les prothèses, ça reste mon cheval de bataille. C'est bien ce que je compte faire sur le côté et je pense même que cela deviendra un jour mon activité principale, même si je compte bien garder une activité d'enseignant.



**DOSSIER
TECHNO-
HUMAIN**

UNE PHILOSOPHIE DES TECHNOLOGIES ?

Quelle est la place des technologies dans l'évolution de nos sociétés ? Sont-elles responsables des transformations dans nos vies ou sont-elles seulement les instruments muets de notre liberté ? Peut-être est-il temps de renouveler notre approche éthique de la technique et d'envisager la pertinence d'une philosophie des technologies...



Olivier Praz

Enseignant,
HELMo Gramme.
o.praz@helmo.be

Les technologies sont-elles éthiquement neutres ?

Il paraît de nos jours évident que la technique est neutre et qu'elle est évaluée, de l'extérieur, en référence à certaines options politiques, à des règles de déontologie professionnelle, à des normes éthiques ou à des convictions religieuses. De même, il paraît évident que tout jugement de valeur dépend d'une réflexion de la conscience, indépendante des moyens, outils ou artefacts utilisés et conçus par l'homme qui, totalement inertes, dépendent entièrement de la volonté et donc de la responsabilité humaine (ou de ses dérivés : (télé)commandes numériques, logiciels).

L'homme est, dans cette optique, souverain face à cette infrastructure matérielle qui accompagne, prolonge et sous-tend « simplement » ses décisions.

On assiste dès lors à un phénomène de découplage entre les valeurs morales et les actes posés par la technologie dont cette dernière délègue la responsabilité aux seuls utilisateurs. Cette perspective offre un blanc-seing à toutes les innovations techniques dont le progrès n'est pas plus discuté que ne le serait la nécessité physiologique de croître pour un jeune enfant.

Le premier sens d'une philosophie des technologies

Pourtant, et l'Histoire ne cesse de nous le rappeler, la maturation technologique de nos sociétés ne possède pas la même innocence naturelle que les poussées de croissance subites de nos chères têtes blondes. Notre confort et notre efficacité actuels sont le fruit de multiples choix stratégiques répondant à des intérêts aussi variables et non-exhaustifs que l'application de nouvelles découvertes scientifiques (la radioactivité pour l'énergie nucléaire), l'innovation technique (les nanosciences), les impératifs économiques (projets de barrages géants en Chine, au Brésil ou au Venezuela, traitement

antimicrobien de l'acier comme ressort du redéploiement d'un bassin sidérurgique liégeois en reconversion), les programmes idéologiques et politiques (les missions Spoutnik et Apollo, le programme de défense stratégique anti-missiles américain, dit « Guerre des étoiles », le Concorde franco-britannique, la tour Burj Khalifa à Dubaï) ou encore la contrainte environnementale (recyclage ou valorisation des déchets). Il y a donc philosophie des technologies dans un premier sens car l'innovation technique promeut de manière souvent implicite un cadre général de perception et de transformation du monde.

Par conséquent, croire que la technologie est neutre relève probablement de la même naïveté dont faisaient preuve les adeptes du « Culte du Cargo ».

Les anthropologues désignent par ce terme l'ensemble des croyances et pratiques magiques des Mélanésiens censées hâter l'arrivée du cargo, c'est à dire la somme des richesses d'origine européenne dont le débarquement est

attendu, après invocation des ancêtres, sur un quai ou une piste d'atterrissage construits à cet effet. Face aux crises et aux ruptures sociales engendrées par le colonialisme, les Mélanésiens créèrent de nouveaux rites calqués sur leurs observations des us et coutumes occidentales. Ces observations dotaient ainsi l'instrument technique du progrès (principalement les avions) du pouvoir réel d'apporter prospérité et progrès.

Le second sens d'une philosophie des technologies

La thèse de la neutralité de la technique, à l'instar des pratiques magico-religieuses, entend réduire l'écueil de la fragilité des décisions humaines en cherchant constamment à court-circuiter les attermoissements de la réflexion éthique par un dispositif technique tout en donnant l'illusion que le problème est résolu : l'aspartame vous délivre provisoirement du dilemme moral entre le principe de plaisir – le sucre – et celui de réalité – le poids – mais ne vous dit rien sur votre comportement alimentaire à plus long terme, l'accroissement par l'imagerie médicale des types de diagnostics ainsi que leur portée dépose provisoirement le choix des armes thérapeutiques dans les mains du médecin mais ne dit rien au patient sur son face-à-face ultime et intime avec sa finitude qu'il aura un jour ou l'autre à comprendre... Ici « neutralité » signifie « impartialité », comme si l'objet technique avait en lui-même le pouvoir magique de réduire par son efficacité sans parti pris toutes les dissensions et de

proposer une paix durable entre les belligérants alors qu'il n'est, le plus souvent, qu'un moyen d'assouplir les tensions en les différant dans le temps. En langage freudien cela se nomme le refoulement, un mécanisme de défense psychique par lequel le sujet ne veut pas voir ce qu'il se cache et qui est susceptible de le conduire à perdre finalement pied dans la réalité.

En définitive, la thèse de la neutralité de la technique, par son simplisme et sa candeur, donne l'illusion que la satisfaction confortable et quotidienne de nos besoins peut nous dispenser du difficile examen de notre désir. Dans cette matière, nous ne méditerons jamais assez la conviction de Marcel Proust qui pensait que nous ne changeons pas les choses suivant notre désir (même technologiquement) mais que c'est notre désir qui change. Voici une nouvelle preuve, si besoin en était, que l'innovation technique ne peut se départir d'une authentique culture du désir, c'est-à-dire, littéralement, d'une philosophie.

Se faire soi-même humain exige l'exercice de la décision, et c'est elle qui est affaiblie, amoindrie, moyennisée dans cet état d'irrésolution où nous plonge trop souvent la délégation technique de nos compétences.

« Parce qu'elle est quelque chose d'essentiel à notre propre être, la technologie n'est pas un facteur externe qu'il s'agit de domestiquer, elle est quelque chose de notre humanité qu'il s'agit de comprendre, d'interpréter et de situer dans nos choix de valeurs et nos choix d'avenir »¹.

La sagesse technologique recherchée exige donc une *philosophie* des technologies dans un second sens : l'acquisition de cette vertu bien précise de la résolution permettant de nouveaux engagements. Aussi, dans la mesure où les technologies et plus singulièrement les technologies numériques ont le pouvoir de déterminer l'avenir de notre façon de vivre et de travailler, les ingénieurs qui les façonnent jouent un rôle croissant, en transformant le monde et la manière dont il fonctionne. Ils n'assument pas simplement la responsabilité d'ordinateurs mais d'un ensemble de règles développées dans le but d'atteindre un objectif, depuis la façon dont sont organisées les rues d'une ville jusqu'à la manière dont on gère des élections.

Le développement technologique implique davantage qu'une *adaptation* ; il suscite plus profondément une *innovation* éthique en investissant les *potentiels* de l'innovation technologique.

¹ Michel PUECH, *Homo sapiens technologicus. Philosophie de la technologie contemporaine, philosophie de la sagesse contemporaine*, Paris, Le Pommié, 2008, p. 56. Maître de conférence en philosophie de l'Université Paris-Sorbonne, Michel Puech fut l'invité de la catégorie technique de la HELMo à l'occasion du 50ème anniversaire du bachelier en automation le 8 décembre 2016. Pour plus d'info : michel.puech.free.fr.



INDISPEN- SABLE INNOVA- TION PÉDA- GOGIQUE

Le monde change.

Les étudiants changent.

**L'enseignement, lui aussi,
doit changer...**

Sujet inépuisable d'étude et d'expérimentation, la pratique pédagogique n'en finit pas de se réinventer. Innovante et diverse, elle bouscule les cadres et les stéréotypes pour ne pas se laisser dépasser par un monde en accélération.

Il y a une certaine lenteur qui appartient au monde de l'éducation. C'est que le temps de la réflexion et de l'appropriation n'est pas le même que celui de l'action. Dans un monde où « tout va plus vite » la recherche en pédagogie cherche moins à suivre le tempo qu'à définir des espaces et des modalités dans lesquels le temps de l'action et celui de la réflexion puissent se rencontrer.

Les articles qui suivent laissent apercevoir la diversité des pratiques pédagogiques et des recherches qui leur sont consacrées : école numérique, simulation, scénarisation des projets, pédagogie inversée et co-apprentissage ne sont que des exemples d'une dynamique pédagogique qui devient, petit à petit, de plus en plus agile.



DIVERSITÉ

DES PRATIQUES

PÉDAGOGIQUES

Etienne Sottiaux

Directeur de la catégorie
pédagogique HELMo.
e.sottiaux@helmo.be

Laurence Oger

Pédagogue,
Cellule compétences de HELMo.
l.oger@helmo.be

A l'heure où la société entière se réapproprie le débat sur un enseignement d'excellence, à l'heure où est repensée la formation des enseignants, HELMo tient aussi à se maintenir en questionnement. En son sein, les pratiques pédagogiques sont nombreuses et variées. Y a-t-il des recettes miracles ? Faut-il dire adieu à la relation enseignant-étudiant face à la multiplication des outils numériques ? Préparons-nous bien les futurs professionnels de demain ? Dans une société en pleine transition, les compétences telles la créativité, l'autonomie, l'esprit d'entreprendre, ... sont-elles la panacée ? Plutôt que des réponses toutes faites, prescrits ou diktats, HELMo souhaite alimenter le débat. Par des échanges inspirants, éveiller la volonté d'agir aujourd'hui et pour demain.

Rentrée académique HELMo 2017



FÉDÉRATION WALLONIE- BRUXELLES ET EUROPE

**AGIR AUJOURD'HUI
POUR DEMAIN, SANS
BIEN SAVOIR DE
QUOI DEMAIN SERA
FAIT... VOILÀ LE DÉFI
QUE NOUS DEVONS
RELEVER !**

Le monde est en mutation permanente, depuis toujours certes, mais sans doute de manière accrue ces dernières années. On parle d'explosion exponentielle des savoirs et de la mise en œuvre d'une véritable économie de la connaissance (Europe, stratégie de Lisbonne, 2000).

La piste défendue par l'Europe pour gérer cette nouvelle économie est le LLL ou LifeLong Learning, l'apprentissage tout au long de la vie. Ceci constitue un changement de fond dans la manière de situer la place de la formation initiale et celle de la formation continue.

La Belgique a souvent été qualifiée de société « diplômante », tant la place accordée aux diplômés

est importante dans certains secteurs tels que la fonction publique ou dans certaines professions (enseignant, assistant social, infirmier, etc.). Dans certains domaines cependant, les compétences priment sur les diplômes, lesquelles compétences sont évaluées au sein des entreprises à l'embauche ou via un contrat « à l'essai » ou encore attestées par des organismes d'accréditation. Ainsi fleurissent, depuis quelques années, des centres de validation de compétences.

Nouvelles connaissances, nouvelles compétences, nouveaux rapports au savoir et nouveaux métiers...

QUI POUVAIT IMAGINER IL Y A 25 ANS QUE LES TÉLÉPHONES PORTABLES SERAIENT DES ESPACES DE STOCKAGE DE CENTAINES DE PHOTOS ET VIDÉOS ? QUE NOUS COMMUNIQUERIONS PAR MAIL, SMS, SKYPE À CE POINT QUE LA TECHNOLOGIE NOUS SOIT DEVENUE QUASI AUSSI FAMILIÈRE QUE BOIRE, MANGER OU RESPIRER ? ON ESTIME À L'HEURE ACTUELLE QUE « 65% DES ENFANTS QUI SONT EN PRIMAIRE AUJOURD'HUI TRAVAILLERONT DANS DES EMPLOIS QUI N'EXISTENT PAS ENCORE. » (FORUM ÉCONOMIQUE MONDIAL JANVIER 2016)

PLACE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR PROFESSIONNALISANT EN FWB

SI NOTRE OFFRE DE FORMATION NE PEUT ANTICIPER TOUS LES BESOINS DE LA SOCIÉTÉ, ELLE DOIT ÊTRE REVUE ET AMÉNAGÉE CONSTAMMENT POUR RESTER COMPÉTITIVE ET ATTRACTIVE.

QUE METTONS-NOUS EN PLACE POUR ARMER LES ÉTUDIANTS FACE À UNE NÉCESSAIRE ADAPTATION PERMANENTE ?

En effet, les enjeux sont importants et la part de marché laissée libre à d'autres organismes de formation est une option qui mérite d'être mûrement réfléchi, eut égard aux idéaux sociétaux et aux objectifs de l'enseignement supérieur au sein de la Fédération Wallonie Bruxelles. Effectivement, contrairement aux formations en entreprise ou aux formations courtes organisées par le Forem par exemple, l'enseignement supérieur professionnalisant est loin de se limiter à la technicité.

Le décret du 31 mars 2004 définissant l'enseignement supérieur¹, fixe, dans la continuité du décret « Missions »² pour l'enseignement obligatoire, les objectifs généraux suivants (sans hiérarchie) :

- A** accompagner les étudiants dans leur rôle de **citoyens responsables**, capables de contribuer au développement d'une société démocratique, pluraliste et solidaire;
- B** promouvoir l'**autonomie** et l'épanouissement des étudiants, notamment en développant leur curiosité scientifique et artistique, leur **sens critique** et leur conscience des responsabilités et devoirs individuels et collectifs;
- C** **développer des compétences pointues dans la durée, assurant aux étudiants les aptitudes à en maintenir la pertinence, en autonomie ou dans le contexte de formation continuée tout au long de la vie;**
- D** transmettre, tant via le contenu des enseignements que par les autres activités organisées par l'établissement, les **valeurs humanistes**, les traditions créatrices et innovantes, ainsi que le patrimoine culturel artistique, scientifique, philosophique et politique, fondements historiques de cet enseignement, dans le respect des spécificités de chacun;
- E** **garantir une formation au plus haut niveau**, tant générale que spécialisée, tant fondamentale et conceptuelle que pratique, en vue de permettre aux étudiants de jouer un rôle actif dans la vie professionnelle, sociale, économique et culturelle, et de leur ouvrir des chances égales d'émancipation sociale;
- F** inscrire ces formations initiales et complémentaires dans une perspective d'ouverture scientifique, artistique, professionnelle et culturelle, incitant les enseignants, les étudiants et les diplômés à la mobilité et aux collaborations intercommunautaires et internationales.

Par ailleurs, le cadre stratégique « Education et Formation 2020 » de l'Union Européenne s'est donné la balise suivante pour les adultes de 30 à 34 ans : 40% au moins de diplômés de l'enseignement supérieur. En 2016, nous les avons presque atteints en Wallonie (39%), étant en cela loin derrière la région bruxelloise (51%) et la Flandre (47%)³.

¹ Décret définissant l'enseignement supérieur, favorisant son intégration dans l'espace européen de l'enseignement supérieur et finançant les universités

² Décret définissant les missions prioritaires de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire et organisant les structures propres à les atteindre

³ Source : Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique (IWEPS). Ces statistiques sont accessibles sur le portail www.wallonie.be via le lien suivant : <https://www.iweps.be/indicateur-statistique/30-34-ans-diplomes-de-lenseignement-superieur/>

CONSÉQUENCES DU DÉCRET « PAYSAGE »⁴

**DEPUIS 4 ANS,
LE PAYSAGE DE
L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR EN
FWB A FORTEMENT
ÉVOLUÉ.
SOULIGNONS ICI LES
RÉPERCUSSIONS
DE DEUX
CHANGEMENTS
MAJEURS :
LES ACQUIS
D'APPRENTISSAGE
ET LES UNITÉS
D'ENSEIGNEMENT
CAPITALISABLES.**

Les acquis d'apprentissage définissent le profil de sortie de l'étudiant, soit ce qu'il sait, comprend et est capable de faire au terme du processus de formation. Ces acquis d'apprentissage sont liés à un référentiel de compétences, socle commun entre établissements d'enseignement supérieur, là où autrefois il s'agissait d'une grille horaire minimale de contenus.

Elaborer des méthodes et stratégies d'enseignement efficaces pour permettre l'apprentissage de savoirs ne relève pas des mêmes postures et démarches que pour développer des compétences professionnelles chez les étudiants. Evidemment, depuis toujours, ces derniers exercent des compétences et les construisent au fil de leur formation. Evidemment, nous n'avons pas attendu le décret paysage. Cependant, il y a quelques années encore, le travail sur ces compétences pouvait être laissé à l'énergie et la créativité des certaines équipes ou à nos partenaires professionnels qui encadrent notamment les étudiants lors des stages. Désormais, la responsabilité de l'acquisition d'un seuil minimal de compétence est du ressort du programme de formation.

Une partie de nos acquis d'apprentissage doivent donc être formulés en termes de compétences professionnelles.

La compétence se démontre dans l'action. Il est dès lors impératif de placer l'étudiant en situation professionnelle, réelle ou simulée. En effet, il est illusoire de penser que l'on peut apprendre des compétences générales hors contexte comme l'esprit critique ou l'autonomie et qu'il y aura transfert immédiat à d'autres situations. Selon Carbonneau et Héту (1996)⁵, *l'expertise professionnelle n'est pas l'addition d'une érudition spécifique et d'une intelligence générale, la formation construit une « intelligence professionnelle spécifique.*

Il existe déjà, au sein de nos formations, de nombreuses épreuves intégrées basées sur des mises en situation professionnelles. En cohérence avec ces épreuves, les enseignants ont conçu des dispositifs pédagogiques qui favorisent le travail d'intégration, d'appropriation des étudiants. Le rôle des enseignants y est d'accompagner l'étudiant dans sa démarche d'analyse de la situation, dans les liens qu'il peut établir entre les paramètres de la situation et les fondements théoriques. Le rôle de l'enseignant consiste aussi, préalablement, à anticiper le transfert et donc prévoir de nombreuses situations complexes et les catégoriser. Le rôle de l'enseignant, face aux étudiants, comporte enfin une facette de réflexion sur l'action ou/et d'enseignement explicite des stratégies à utiliser pour mobiliser les savoirs de manière adéquate.

Ces pratiques témoignent de changements radicaux dans la manière de « donner cours » qui était et reste encore majoritairement transmissive dans la plupart de nos formations. Cette métamorphose des pratiques centrées sur le développement des compétences professionnelles est amorcée. Une vision globale de chaque formation est maintenant nécessaire pour identifier (ou/et choisir) les unités d'enseignement qui concourent au développement de l'ensemble des compétences du référentiel et s'assurer que les pratiques pédagogiques et l'évaluation sont construites en cohérence.

DE QUELLE MANIÈRE
TRAVAILLONS-NOUS
LA COMMUNICATION?
OU LA CURIOSITÉ?
COMMENT
DÉVELOPPONS-NOUS
CES ATTITUDES CHEZ
LES ÉTUDIANTS? QUE
METTONS-NOUS EN
PLACE POUR QUE
LES ÉTUDIANTS
PROGRESSENT DANS
CES DOMAINES?

La seconde répercussion du décret paysage concerne l'organisation liée au fonctionnement en unités d'enseignement capitalisables. Outre les conséquences globales de la capitalisation sur l'allongement de la durée des études, le système pose en effet des problèmes d'ordre organisationnel. De plus en plus d'étudiants ont à leur programme annuel d'études (PAE) des unités d'enseignement de blocs différents. Etant donné le volume horaire de cours correspondant à 60 crédits pour les formations en Haute Ecole, il est quasiment impossible, dans ce cas, que l'étudiant puisse participer physiquement à toutes les activités d'apprentissage de son programme. On peut déplorer cet état de fait et contester le décret. Cependant, face à ce constat, notre pouvoir d'agir au sein de nos établissements est élevé. Utiliser nos espaces de liberté de manière créative pour trouver des moyens de favoriser l'apprentissage de tous, qu'ils assistent ou non au cours, pourrait même nous amener à concevoir une formation plus adaptée à l'hétérogénéité des publics et, partant, à améliorer la qualité de notre formation.

⁴ Décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études

⁵ CARBONNEAU, M. et HETU, J.-C. (1996) Formation pratique des enseignants et naissance d'une intelligence professionnelle, in Paquay, L., Altet, M., Charlier, É. et Perrenoud, Ph. (dir.), Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies? Quelles compétences?, Bruxelles, de Boeck, pp. 77-96.

Comment favoriser l'apprentissage des étudiants qui ne peuvent participer au cours ?

La question a déjà pu trouver des réponses variées au sein d'HELMo, tant via un volet organisationnel que via celui des pratiques pédagogiques.

Tout d'abord, des propositions organisationnelles formelles ont été formulées par le collège de direction de HELMo dès les premiers pas dans la mise en place du décret paysage. Il s'agit notamment de la possibilité de demander aux étudiants du travail en autonomie pour 25% du volume horaire et d'organiser en présentiel 75% du volume horaire. Cette proposition est utilisée dans certaines formations.

Le travail en autonomie peut consister par exemple en des lectures, des préparations ou des activités sur HELMo Learn, la plateforme numérique de la Haute Ecole.

Quant aux pratiques pédagogiques, elles peuvent consister en lectures, travaux pour ceux qui n'ont pu participer aux séances de cours (les consignes et les ressources sont communiquées aux étudiants), exercices en ligne autocorrigés ou exercices sur feuille corrigés par la suite par l'enseignant, activités organisées par des organismes extérieurs, etc.

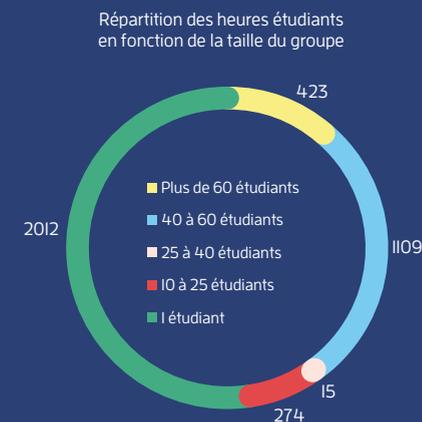
Il reste toutefois de nombreux chemins à exploiter autour de la question : « Comment l'enseignant peut-il être le vecteur d'un apprentissage sans être présent physiquement (ou seulement de manière ponctuelle)? ». Au-delà des réponses d'ordre pédagogique, cette question nécessite une réflexion institutionnelle sur la charge de travail des enseignants et les tâches effectuées. Dans ce modèle, il est fondamental de valoriser pour l'enseignant d'autres activités que les heures de cours prestées telles que la conception d'un espace en ligne ou le suivi du travail en autonomie de l'étudiant.

LES PRATIQUES PÉDAGOGIQUES ACTUELLES À HELMo

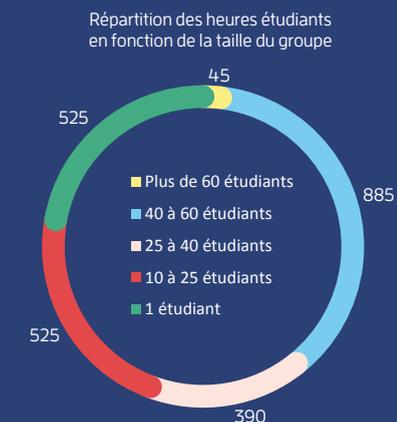
UNE DES CARACTÉRISTIQUES IMPORTANTES DE NOS FORMATIONS EST LA TAILLE DE GROUPE VARIABLE SELON LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE.



Le graphique 1 montre que la moitié des heures de formation pour le ou la futur(e) sage-femme se passe en individuel (stage ou supervision de stage). Pour le bachelier en commerce extérieur (graphique 2), cette part en individuel constitue moins de 25% de la formation.



Graphique 1 - Sage-femme



Graphique 2 - Commerce extérieur

La taille du groupe a une incidence sur les pratiques pédagogiques. Ainsi, pour les groupes de plus de 40 étudiants, la pratique dominante est généralement une méthode transmissive de type cours ex-cathedra. A cette modalité, peuvent se joindre des techniques pour inciter la participation des étudiants, notamment des techniques pour poser des questions aux étudiants, soit de compréhension sur ce qui vient d'être exposé, soit de prise de position. Les outils peuvent être de type « papier » (exemple : les cartons de couleurs différentes) ou technologiques (via l'utilisation d'applications comme Kahoot, Socrative, Polleverywhere, etc.). Dans les groupes plus restreints, les pratiques transmissives existent également, mais de manière plus minoritaire, y cohabitent plutôt des pratiques de guidage pas à pas qui permettent d'acquérir un savoir-faire, une compétence technique et des pratiques appropriatives de type analyse de cas, apprentissage par problème, etc. Enfin, dans les groupes de petite taille, la parole est surtout donnée aux participants pour discuter et questionner leurs pratiques professionnelles. Il s'agit par exemple de séminaires d'analyse des pratiques. Dans la même veine, il existe des activités dans lesquelles les étudiants sont accompagnés individuellement comme la préparation, la supervision ou le débriefing de stage.

48



Si les méthodes pédagogiques sont en partie liées à la taille des groupes, elles le sont également au type d'unité d'enseignement. En effet, parmi les répercussions positives du décret paysage, notons le développement d'une approche-programme et le travail en équipe au sein de nombreuses UE. Ce travail en équipe s'articule autour d'épreuves d'évaluation intégrées, souvent centrées sur les compétences professionnelles. La qualité de ce travail résulte de la démarche consciencieuse des équipes : prendre le temps de se rencontrer, d'échanger les points de vue, de partager les pratiques et les idées, de construire ensemble des dispositifs d'apprentissage ou/et d'évaluation, rencontrer régulièrement les partenaires professionnels (en visite de stage, lors de jurys TFE, etc.). De nombreuses équipes dynamiques sont ainsi dans une démarche permanente d'amélioration et de réflexion par rapport aux finalités de la formation.

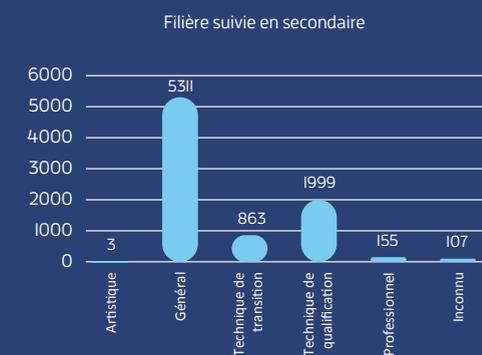
LES ENJEUX POUR DEMAIN

**A L'INSTAR
DU THÉÂTRE
CLASSIQUE QUI
S'ORGANISAIT
AUTOUR D'UNE
ACTION-UN
LIEU-UN TEMPS,
LE COURS
TRADITIONNEL
S'ARTICULAIT
AUTOUR DE CES
TROIS MÊMES
ÉLÉMENTS.**

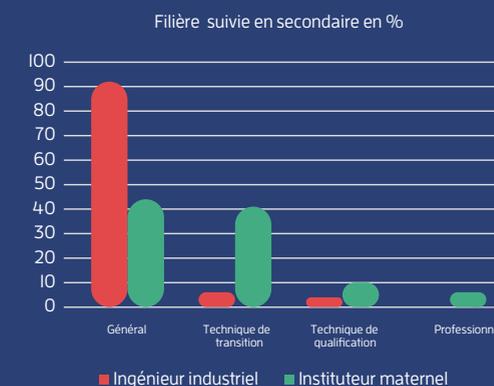
Aujourd'hui, comme ce fut le cas pour le théâtre contemporain, les schémas de l'enseignement se brisent et se reconstruisent... Le temps s'allonge, se désynchronise ou se répète. Le lieu est variable, multidimensionnel ou virtuel. Les pratiques pédagogiques se multiplient, se différencient, se personnalisent.

Au sein des pratiques pédagogiques, cette flexibilité des paramètres temps-espace-action est évidemment une réponse liée à la présence ou non des étudiants, c'est également et prioritairement sans doute une recherche permanente des conditions optimales pour favoriser l'apprentissage de l'ensemble des étudiants. L'enjeu est de taille, face à l'hétérogénéité croissante du profil des étudiants. Parmi les facteurs d'hétérogénéité, le plus visible est sans doute la filière suivie par les étudiants durant l'enseignement secondaire. Le **graphique 3** présente la diversité des filières pour l'ensemble de nos 8500 étudiants, tandis que **graphique 4** montre un exemple de la variabilité de ces filières selon les formations (en l'occurrence ici, les formations d'ingénieur industriel et d'instituteur préscolaire à titre d'exemple).

49



Graphique 3 - Filière en fin de secondaire pour les étudiants HELMo



Graphique 4 - Filière en fin de secondaire pour deux cursus

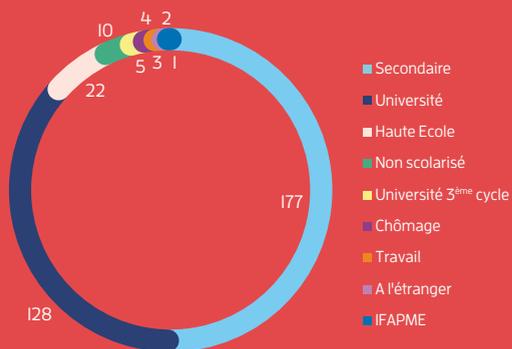
Par ailleurs, les étudiants qui s'inscrivent pour la première fois dans l'enseignement supérieur ne sortent pas directement du secondaire. Certains ont tenté leur chance avec plus ou moins de succès dans un autre cursus, d'autres quittent un emploi ou au contraire s'inscrivent dans nos formations parce qu'ils l'ont perdu. L'historique des parcours étudiants est également très variable d'une formation à l'autre.

Assistant social : année précédant l'inscription



Graphique 5 - Origine des étudiants assistants sociaux

Bac droit : année précédant l'inscription



Graphique 6 - Origine des étudiants en droit

Ainsi, à l'entrée chez les assistants sociaux ou les bacheliers en droit, le public de départ est fort différent, comme le montrent les graphiques 5 et 6.

Toutefois, le parcours scolaire n'est qu'une facette de l'hétérogénéité des publics. Entre autres exemples, l'année dernière à HELMo, nous avons parmi nos étudiants :

- plus de 10% d'étudiants bénéficiaires d'une aide sociale,
- certains conciliant études et emploi, ayant une charge de famille ; nous sommes d'ailleurs passés de 48 demandes d'étalement en 2013-2014 à 124 dossiers d'allègement en 2016-2017, ce qui constitue également un facteur d'allongement de la durée des études ;
- des étudiants souhaitant valider les acquis de leur expérience personnelle et professionnelle (VAE) ou simplement en reprise d'études : plus de 200 de nos étudiants ont quitté l'enseignement secondaire depuis plus de 10 ans et 40 d'entre eux l'ont quitté depuis plus de 20 ans ;
- des étudiants qui bénéficient de mesures d'inclusion parce qu'ils sont porteurs d'un handicap : 75 dossiers officiels,
- des étudiants ayant le statut d'entrepreneur : 21 personnes pour 13 projets différents,
- des étudiants sportifs de haut niveau qui peuvent bénéficier d'aménagements dans leur programme (13 demandes cette année).

Gageons en outre que l'hétérogénéité des étudiants ne fera que s'accroître dans les années à venir. Il deviendra de plus en plus important d'en tenir compte dans nos pratiques et, pour les enseignants, ce sera sans doute le plus important défi à relever.

A titre exemplatif, voici quelques-unes de nos pratiques actuelles qui favorisent l'apprentissage malgré ou grâce à l'hétérogénéité du public :

- Pratiquer le tutorat par les pairs au sein d'un cours (suite à un exercice, ceux qui ont réussi encadrent ceux qui éprouvent des difficultés (les tuteurs varient) ou d'une section (les tuteurs posent leur candidature et sont « engagés » dans le cadre d'une convention de bénévolat).
- Constituer des groupes de niveau en langue (à l'entrée et à la sortie).
- Mettre à profit les avantages de l'hétérogénéité : pour les travaux de groupes, veiller à répartir dans chaque groupe des étudiants de niveaux différents, de parcours différents, avec des expériences/expertises différentes.
- D'une manière générale, pour les cours en présentiel, réduire les méthodes qui nécessitent des prérequis et qui imposent un seul chemin et un seul rythme (ex: transmissives).
- Via la plateforme HELMo Learn, offrir du contenu que l'étudiant peut parcourir à son rythme, proposer des tests formatifs sans limiter le nombre de tentatives.

Les ingrédients « de base » des méthodes pédagogiques changent finalement peu. A nous de les combiner différemment pour favoriser l'apprentissage du plus grand nombre de nos étudiants, avec leurs singularités et particularités, que ce soit en présence ou à distance. Il s'agit donc bien de varier les approches pédagogiques et de les adapter aux publics des apprenants. Le rôle de l'institution est sans doute de penser et proposer les conditions pour que les enseignants puissent exploiter de nouveaux espaces de liberté car une des forces principales de HELMo se trouve dans la logique d'émergence des projets par les équipes !



LES NOCES DU RÉEL ET DU VIRTUEL

L'opposition du réel et du virtuel n'est pas pertinente, tant du point de vue de notre culture perceptive du virtuel que du point de vue de l'histoire du concept de virtuel.

Illustrations
Arcady Picardi - facebook.com/ArcadyF.Picardi



François Jourde

Enseigne la philosophie dans le secondaire, à l'École Européenne Bruxelles 1. Avec ses élèves, il explore des dispositifs d'apprentissage numériques dans l'esprit de la pédagogie active. Il est aussi formateur et conférencier dans le domaine des technologies éducatives. "Notre défi : aider les nouvelles générations à profiter de la puissance libératrice du numérique en évitant l'enfermement de la numérisation."
jourde@gmail.com
www.jourde.eu

1. SELON NOTRE CULTURE PERCEPTIVE ACTUELLE : LE VIRTUEL NE S'OPPOSE PAS AU RÉEL



Le réel est ce qui est. Il est l'ensemble des choses (res) et des événements présents. C'est la totalité de tout ce qui arrive. Comme tel, le réel n'est jamais perçu. Montaigne, mieux que tous, nous le rappelle : « nous n'avons aucune communication à l'être » (Essais, II, 12). Si le réel reste pour nous un horizon inatteignable, nous atteignons cependant des réalités phénoménales, des représentations individuelles ou collectives du réel. Ces représentations sont influencées par notre nature, par notre histoire personnelle, par notre environnement social et culturel, et aussi par nos techniques. En effet, nos appareils sont des « dispositifs phénoménotecniques » (Stéphane Vial, *L'être et l'écran*, 2013), car ils influencent notre rapport au monde et la façon dont les phénomènes nous apparaissent. Dès lors, toute grande révolution technologique est en même temps une révolution ontophanique, touchant la manière dont les êtres (en grec *ontos*) apparaissent (*phainō*). « La virtualité fait partie intégrante de l'ontophanie du monde contemporain conditionnée par les appareils numériques » (Vial, 2013).

Nous sommes désormais habitués à la simulation par les interfaces. De fait, la génération dite des « digital natives » a l'habitude depuis sa naissance de voir le monde à travers des écrans, et de manipuler via les interfaces numériques des simulations du réel informatiquement produites. Pour cette génération, ce sont de vraies choses qui sont vues à travers les écrans.

Comme le formulait déjà en 1995 Sherry Turkle (*Life on the Screen*) : « Nous avons appris à voir les choses sous l'angle des interfaces [« *We have learned to take things at interface value* »]. » Nous sommes entrés dans une culture de la simulation, dans laquelle nous substituons toujours plus facilement des représentations du réel au réel lui-même. De fait, notre relation aux objets virtuels (informatiquement simulés) n'est pas affectée d'un sentiment d'irréalité. La culture de la simulation nous conduit ainsi à prendre ce que nous voyons à l'écran pour argent comptant (« *at interface value* »). Dans la culture de la simulation, ce qui fonctionne a pour nous toute la réalité qu'il nous faut.

2. SELON L'HISTOIRE DU CONCEPT : LE VIRTUEL NE S'OPPOSE PAS AU RÉEL

Le concept de virtuel remonte à la philosophie d'Aristote. Aristote a eu besoin de forger ce concept pour trouver une solution à l'antinomie de l'Être posée par Parménide : « l'Être est et le Non-Être n'est pas ». Pour sortir de cette opposition radicale, Aristote propose de définir l'être de deux manières : l'être en acte (grec : *energeia*; latin : *in actus*) et l'Être en puissance (grec : *dunamis*; latin : *in potentia*). L'être en puissance existe comme une promesse, sans actualisation manifeste. Ainsi, le bloc de marbre contient virtuellement la statue qui sera actualisée par le sculpteur.

De même, l'arbre existe virtuellement dans la graine. A chaque fois,

le virtuel existe, mais sans être encore là : l'existence en puissance est une vraie existence, le virtuel est un vrai mode d'être.

La scolastique (philosophie du Moyen-Âge inspirée d'Aristote) oppose ainsi *virtualis* (du latin *virtus* : force, puissance), non pas à « réel », mais à « actuel ».

Aristote et toute la philosophie occidentale n'opposent ainsi pas le virtuel au réel, mais à l'acte (voir un schéma de l'histoire du concept). Cependant, pris de panique face aux appareils de simulation numérique, des penseurs ont affecté le virtuel d'un coefficient d'irréalité.

Le virtuel a été souvent opposé au réel, et rapproché du fictif, de l'imaginaire, du simulacre dangereux, de l'artificiel, du faux illusoire, de l'inauthentique.

Célébrons au contraire les noces du réel et du virtuel. Le virtuel est une modalité douce du réel, qui peut nous permettre de mieux apprivoiser sa modalité dure et actuelle.



NUMÉRIQUE ET ENSEIGNEMENT : EN ROUTE VERS UNE PÉDAGOGIE « AUGMENTÉE » ?

Laure Compère

Directrice de section
HELMo ESAS.

l.compere@helmo.be

Pascale Pereaux

Enseignante,
HELMo ESAS.

p.pereaux@helmo.be



Si le débat entre le réel et le virtuel est souvent alimenté par des considérations philosophiques ou sociologiques, nous, enseignant.e.s¹, sommes en prise directe avec des enjeux de terrain, aussi immédiats dans les amphithéâtres, que sociétaux dans des visées à long terme.

¹ A partir de cet instant nous laisserons, à regret, côté l'écriture inclusive pour adopter un masculin usuel faute d'une formule non genrée

Nous allons tenter ici, en quelques lignes, de poser les bases de notre questionnement sur les enjeux du numérique tels qu'ils se posent dans l'enseignement supérieur. Etudiants, enseignants, encadrants : nous tenterons de balayer le point de vue de quelques-uns des acteurs concernés.

Nous partirons du postulat que le virtuel est aussi du réel et que le numérique pourrait augmenter notre capacité d'agir.

LE NUMÉRIQUE S'APPREND...

A l'heure où certains croient encore à l'existence des « digital natives » de Marc Prensky², des nouveaux mutants de l'espèce humaine, nés avec un smartphone dans les mains, plus à l'aise sur les réseaux sociaux et dans l'univers informatique que dans les bouquins, nous pouvons observer, dans nos auditoires, qu'il n'est pas rare que certains jeunes ne se sentent pas si à l'aise avec ces outils. Oui, le numérique s'apprend ! Aucun prérequis, aucun gène spécifique n'est nécessaire dans l'apprentissage des outils technologiques. La seule condition étant de l'ordre de l'intention, celle de dépasser ses craintes et préjugés sur la bête numérique.

Si le digital fait partie de notre monde et qu'il est incontournable (sans fatalisme, nous ne le verrons plus tard), alors une des missions de l'enseignement supérieur est de créer les conditions favorables à cet apprentissage. Il s'impose de sensibiliser et de former chaque apprenant aux technologies numériques. Après tout, il s'agit, à tout le moins, d'un moyen de communication qui est devenu quasi universel.

Les compétences que les jeunes d'aujourd'hui, citoyens de demain, doivent maîtriser pour leur futur, comme Thierry Karsenti³ la bien vulgarisé, relèveront de leurs capacités à communiquer, chercher, organiser, présenter, critiquer, ... avec les technologies.



Parallèlement à ce point d'attention sur la nécessité du travail de ces compétences, indispensables et transversales, on peut observer l'apparition progressive de cours de littératies, numériques et médiatiques⁴, dans les cursus pédagogiques, journalistiques, communicationnels, etc.

Ceci confirme que, si de plus en plus, les apprentissages eux-mêmes se font avec des outils numériques, le numérique est moins l'objet des apprentissages que le moyen d'accéder à ceux-ci. Enfin, on commence à former nos futurs passeurs de savoirs à transmettre

le numérique dans ses dimensions les plus larges. Pour user de ces outils numériques, nous avons besoin de solides bases, d'une construction d'une réelle culture numérique⁵ qui passe par une combinaison de capacités technologiques, de compétences intellectuelles et de comportements éthiques.

L'ENSEIGNANT SE TRANSFORME...

Avec le numérique, notre rôle d'enseignant, est d'ailleurs en transformation. Nous sommes un peu moins des enseignants qui « oralisons des savoirs » lus par ailleurs, et que nous avons synthétisés dans une logique de transmission. Le savoir étant disponible partout, tout le temps, notre rôle n'est-il pas, dès lors, d'accompagner à la recherche des savoirs, de les rendre accessibles, appréhendables et surtout de développer un esprit critique par rapport à ces savoirs trouvés ?⁶ Notre métier n'est-il pas en train de devenir encore plus passionnant, nous éloignant encore plus du perroquet un brin léthargique pour entrer dans l'ère, plus complexe, de la critique des savoirs disponibles ? Pour ce faire, nous quittons l'estrade au profit de dispositifs hybrides, mixtes, renversés, etc.

Avec le numérique, nous pouvons partager des ressources, accompagner à distance, communiquer de manière directe et interactive avec un groupe (Moodle), voyager à travers le monde (tableau interactif et internet), mettre en place des activités numériques pour produire des apprentissages (coding), élaborer des arts numériques (écriture multimédia), diversifier notre pédagogie en auditoire (tests avec smartphones). Et pourtant, nous le faisons encore peu. Certains enseignants usent déjà de dispositifs techno-pédagogiques innovants et hybrides, mais peinent parfois à faire adapter ces innovations aux carcans imposés et difficiles à faire évoluer. Le numérique à deux vitesses se trouve dans les auditoires, mais dans les salles des profs aussi. Comblé ce fossé devient une urgence. Les réticences sont compréhensibles et la question suivante est légitime : le virage est-il dangereux ? Quid d'enseignants concepteurs d'événements d'apprentissage, curateurs partageant des collections créées et co-créées, activateurs de créations de projets par et pour des processus d'apprentissage ?

Virage dangereux qu'il va falloir négocier rapidement car notre mission politique, au premier sens du terme, sera de donner les clés en mains aux citoyens pour comprendre, critiquer, naviguer, agir dans une sphère qui prend une place non négligeable dans nos vies et nos professions, même dans les professions de sciences humaines. Dans le champ travail social qui paraît, a priori, loin du numérique, nous pouvons observer que les réseaux sociaux pourraient être le lieu finalement le plus contemporain de prévention et d'une action sociale.

2 Prensky, M. (2001), Digital Natives, Digital Immigrants, University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001

3 Karsenti, T. (2007), 10 compétences que les jeunes d'aujourd'hui doivent maîtriser pour le monde de demain, <http://karsenti.ca>, page consultée le 10 décembre 2017

4 Jenkins, H. et. al. (2006). Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for 21st Century. MacArthur, Chicago Ill, p 4

5 Habilo Médias, Les fondements de la littératie numérique, <http://habilomedias.ca/litteratie-numerique-et-education-aux-medias/informations-generales/principes-fondamentaux-de-la-litteratie-numerique-et-de-leducation-aux-medias>, page consultée le 10 décembre 2017

6 SERRES M (2012), Petite poucette, Edition Le pommier !, Paris

UN ENJEU SOCIAL...

Le numérique est un moyen de communication et d'accompagnement. Dans certains secteurs de l'action sociale, comme celui de la jeunesse, de l'hyper-institutionnalisation nous sommes passés à l'extra-muros. Être au plus proche des personnes aujourd'hui, n'est-ce pas être présent à leur côté dans les réseaux sociaux où tant de joie mais aussi de drames se jouent, en tout cas, là où le public communique, se rencontre et s'expose ? Prenons l'exemple de la prostitution. En forçant un peu le trait, fini le temps où les travailleurs sociaux de rue pouvaient contacter facilement des personnes qui se prostituent en se promenant dans des quartiers délimités, la prostitution se négocie sur la toile. Quand un jeune a oublié de mettre son préservatif, où va-t-il d'abord pour prendre ses renseignements sur les risques ? Il surfera sur les réseaux sociaux et puis éventuellement se rendra au planning, ...

Les arts numériques sont un moyen d'expression qui se travaille avec des individus et avec des groupes, pour permettre une expression de ce qu'ils vivent ou de ce qu'ils attendent de la société. Ils permettent de se connecter les uns avec les autres comme nous le faisons avec d'autres media comme la musique, la peinture, le théâtre... Des associations comme le C-paje (Collectif pour la Promotion de l'Animation Jeunesse Enfance) ont bien compris le potentiel de ces moyens et proposent des formations continues aux animateurs de terrain.

Le numérique est un moyen d'action, un lieu de lutte. Les personnes peuvent se retrouver, sur la toile, partager des idées, agir ensemble dans le sens de leurs valeurs communes. C'est le cas lorsque Bernadette Schaeck, par l'intermédiaire de son association ADAS, défend les usagers des Cpas en rendant compte jour après jour, sur Facebook, des écarts dans l'application des droits des usagers précités. C'est le cas lorsque Phillipe Mercenier organise une lutte contre le sort réservé aux réfugiés du parc Maximilien.

Il dénonce et il mobilise les forces vives que peut rassembler un réseau social puissant.

Enfin, pointons les actions liées directement à la part sombre que révèle tout moyen de communication. Le numérique, dans la singularité qui est la sienne, apporte un nouveau champ de travail, par exemple, celui lié à la valeur sociale de la vie privée, au harcèlement sur les réseaux sociaux, à l'exposition plus publique et si directe de nos intimités. Ces réseaux sociaux qui semblent être le diable pour certains sont aussi ceux qui permettent de mobiliser une forme de solidarité, de rassemblement, de protestation.

UN ENJEU SOCIÉTAL...

#réel
#virtuel
#numérique
#résistance
#transitions
#missions
#éducation
#littératie

Communiquer, accompagner, informer, exprimer, rassembler, lutter, autant d'actions dont le pouvoir se trouve augmenté par le numérique. Mais cette capacité d'agir augmentée se construit de manière complexe, nous l'avons vu, et nécessite un investissement en formation à tous les échelons. Mais aussi, à quel numérique voulons-nous adhérer : celui des multinationales cotées en bourse ou celui, responsable et citoyen, plus ouvert et collaboratif ? La réponse est dans la question. Nous souhaitons mobiliser un numérique open-source, issu d'un travail équitable, écologiquement responsable, prônant le respect et un esprit critique et positif.

La mission de l'enseignement supérieur telle que nous, simples enseignantes de la catégorie sociale, le concevons à HELMo, ne se pose pas seulement dans une perspective de développement professionnel, nous travaillons aussi à former des citoyens et les nouveaux espaces publics qui se déploient avec le numérique sont à investir. Il est possible de défendre du numérique durable, voire de défendre l'utilisation du numérique comme vecteur d'émancipation et de changement social. Nous avons, avec nos collègues

des écoles primaires et secondaires, une mission de défense d'un numérique éthique, solidaire, responsable. Pour rendre le numérique accessible à tous, nantis ou non, techniques ou littéraires, pour éduquer à l'utilisation de cette sphère, pour permettre aux citoyens en devenir que sont nos étudiants et nos élèves d'y agir de manière critique pour ne pas seulement subir, nous devons dépasser nos résistances pour nous emparer de ce champ tellement riche de possibilités et d'avenir...

Loin des images d'Orwell ou Huxley, ou plus contemporaines et réalistes de « Black Mirror », nous, enseignantes, souhaitons poser les conditions favorables à une approche positive du numérique, qui seule permettra d'augmenter notre capacité d'agir et d'impacter sur la culture citoyenne de demain. La résistance passera par une forme de résilience, celle qui permettra d'absorber le choc de la transformation numérique. Le meilleur moyen de lutter contre les dérapages, travers, revers, ... du numérique sera d'utiliser la puissance du numérique, d'engager un mouvement de citoyenneté numérique responsable et de transition. La résistance passera bien par l'éducation, donc par nous. Le numérique éthique existe et s'apprend.

DOSSIER
CRAVATE

RECHÈRE MONSIEUR CRAVATE

60

Avec la participation de :

Bahadir Younes	Lekeu Raphael
Beguain Eliot	Lelotte Maxime
Bihain Louis	Malherbe Marie
Coudyzer Alisson	Ozckan Burak
Dedave Thomas	Roi Baptiste
Dikici Mohammed	Rulot Julien
Dinca Emmanuel	Steck Alexandre
Dumez Maxime	Vandenbroek Guillaume
Dupuis Jason	Versteeg Laurent
Giaponne Alexandre	Wege Nicolas



Un projet porté et coordonné par

Charlotte Cathenis
Enseignante,
HELMo Saint-Laurent.
c.cathenis@helmo.be

Le métier de technico-commercial recouvre une double compétence : un savoir-faire commercial d'une part et la maîtrise de compétences techniques d'autre part. Intermédiaire entre les attentes du marché et les contraintes de la production, son rôle est crucial au sein d'une entreprise.

C'est pour répondre à ce besoin que le bachelier en « Techniques et Services : option technico-commercial » est né. A l'heure actuelle, une seule Haute Ecole propose cette formation. Il n'est donc pas toujours aisé, pour le grand public, pour les futurs étudiants et, parfois même, pour les employeurs potentiels, de cerner les spécificités de ce métier et de cette formation.

Comment asseoir l'identité professionnelle du technico-commercial ? Quelles représentations associer à ce métier ? C'est à ces questions qu'ont voulu répondre les étudiants de dernière année de la formation. Le prof a son tableau noir, l'infirmière a sa blouse blanche, le juriste a son code, le comptable sa calculette ... le technico-commercial, lui, il a sa cravate.

Partons donc à la recherche de Monsieur Cravate dans un dossier entièrement réalisé par les étudiants dans le cadre de leur cours de communication.

La formation de technico-commercial s'efforce de confronter rapidement l'étudiant au monde professionnel. C'est ainsi que celui-ci développe au mieux son savoir-être et son savoir-faire commercial ainsi que ses connaissances des différents secteurs industriels. La formation s'axe essentiellement sur le travail pratique, la réalisation de projets individuels ou en groupe afin de mettre en application les aspects théoriques. L'insertion professionnelle rapide des technico-commerciaux formés selon ce schéma démontre, depuis plusieurs années déjà, le bien-fondé de ce choix.

La réalisation de ce dossier est une illustration de cette démarche professionnalisante. Ce sont les étudiants de BLOC 3 qui ont imaginé, rédigé et conçu ce dossier afin d'appréhender les techniques de communication et de rédaction d'un magazine. Dans leur futur métier, ils seront certainement amenés à rédiger l'un ou l'autre publi-reportage, article, compte-rendu et/ou reportage pour mettre en avant leurs produits et leurs activités. C'était l'occasion unique de les plonger dans un cas concret.

61

LIGNE DU TEMPS

de la formation de technico-commercial

PREMIÈRE ANNÉE

- 1, Rentrée : accueil et journée Team Building pour l'ensemble des étudiants des trois bloc.
- 2, Lancement du projet YEP et recherche de l'idée à développer.
- 3, Cours de bases scientifiques
- 4, Découverte du secteur de la construction et de l'informatique par des visites et des ateliers pratiques.
- 5, Initiation aux cours commerciaux
- 6, Découverte du marché concernant leur produit de projet YEP.
- 7, Développement d'un prototype de leur produit de projet YEP.
- 8, Approche du savoir-être d'un technico-commercial
- 9, Interview d'un technico-commercial
- 10, Présentation finale du produit, de l'étude de marché, de la stratégie de communication du projet YEP.

DEUXIÈME ANNÉE

- 1, Choix d'une option : Matériaux et Construction ou Informatique et Multimédias.
- 2, Choix du projet et de l'entreprise avec laquelle les étudiants vont travailler dans le cadre du projet PRO.
- 3, Analyse micro et macro environnement du projet PRO.
- 4, Approfondissement des connaissances techniques.
- 5, Visites de chantier et d'entreprises
- 6, Développement des compétences en techniques de vente et du savoir-être d'un technico-commercial.
- 7, Développement d'une stratégie commerciale et de communication pour leur projet YEP.
- 8, Accompagnement d'un technico-commercial professionnel durant une journée.
- 9, Organisation d'un salon présentant les différents produits et services des projets PRO.
- 10, Présentation finale du travail effectué dans le cadre du projet PRO.

TROISIÈME ANNÉE

- 1, Recherche d'un stage et d'une problématique de T.F.E.
- 2, Recherche d'un stage linguistique à l'étranger.
- 3, Cours pratiques d'application des compétences acquises lors des années précédentes
- 4, Prospection pour une entreprise.
- 5, Participation à de nombreuses conférences et séminaires et visites de salons
- 6, Approfondissements de compétences techniques spécifiques à l'option choisie.
- 7, Stage linguistique (4 semaines - février)
- 8, Stage en entreprise (11 semaines - mars à mai)
- 9, Dépôt du T.F.E.
- 10, Défense du T.F.E.



INTERVIEWS

réalisées par les étudiants

Nicolas Di Stefano

Ancien élève technico-commercial diplômé en 2012.



Que pensez-vous de vos études ?

C'est une section qui n'est pas surpeuplée et cela est intéressant car la relation avec les professeurs devient alors plus importante. Il nous accorde davantage de temps, d'investissement et nous en gardons un très bon souvenir. L'un des points forts de la formation est aussi que les professeurs ne sont pas de simples enseignants. En effet, ceux-ci sont issus du monde commercial professionnel et vont donc pouvoir nous former de cette même façon grâce à leurs diverses expériences.

Pensez-vous que ces études forment un bon technico-commercial ?

Oui, car les études sont claires et précises. Au fur et à mesure des années, on nous demande des projets de plus en plus professionnels et concrets. Cela nous offre une très bonne approche du métier.

Votre formation vous sert-elle quotidiennement dans votre métier et est-elle adaptée aux innovations du marché ?

La formation est présente dans mon quotidien, lors de chaque rendez-vous ; je fais par exemple appel aux techniques d'entretien et de vente acquises lors des cours. Concernant les cours techniques, cela dépendra du secteur dans lequel on exerce son métier, certains seront plus utiles que d'autres. Du côté innovations, je trouve que nous sommes adaptés au temps actuel du marché et des habitudes et besoins du client. Mais pouvoir suivre toutes les innovations du marché est impossible, ça bouge trop vite.

Quel est votre plus beau souvenir en tant qu'étudiant en technico-commercial ?

Mon voyage linguistique à Malte. C'était une expérience humaine où pour la première fois, j'étais complètement livré à moi-même. C'est une aventure très importante dans notre cursus mais aussi sur le CV. De plus, y aller avec des membres de ma classe m'a permis de rendre ce voyage plus fun et de créer des liens plus solides qui sont d'ailleurs toujours d'actualité.

Citez-moi deux adjectifs qui représenteraient la formation ?

Polyvalent : Les cours nous permettent de toucher à tout. Je prends l'exemple de l'orientation « construction » : nous voyons toutes les parties de la maison et tous les métiers sont exploités. Cela est intéressant car on ne sait jamais dans quel secteur on travaillera plus tard. La polyvalence est également intéressante car elle définit également ce qu'est un technico-commercial. En général, les technico-commerciaux changent relativement souvent d'entreprise au cours de leur vie professionnelle.

Intéressant : On s'intéresse à des choses ayant l'air futile alors que le fond, la méthodologie, nous concerne tout à fait. Je pense à la pratique des différents corps de métier à Constriform (formation professionnelle) où on nous apprend à vivre comme un professionnel de la toiture ou de la maçonnerie. Finalement cela devient intéressant car cela nous permet de comprendre le métier et les besoins de notre future clientèle grâce à cette pratique.

Interview de **Jean Michel Wenric**, Partenaire chez Archetype-Consulting depuis 2002.

M. Wenric est CEO de la partie francophone de l'entreprise Archetype, cabinet de recrutement et de formation dans le domaine du management, de la vente et du marketing. Accompagné de son équipe, il évalue, forme et recrute des personnes afin d'améliorer le capital humain d'Archetype dans le domaine de la vente et du marketing.



Que signifie pour vous le métier de technico-commercial ?

Une définition concrète n'existe pas parce que d'abord chacun peut se considérer comme étant technique tout comme chacun peut se considérer comme étant commercial. On va peut-être commencer par poser la question dans le sens inverse : « Qu'est ce qu'un commercial ? ». Tout le monde peut acheter et vendre mais cela ne suffit pas pour se considérer comme représentant commercial. Je ne suis pas persuadé après toute l'expérience que j'ai que le fait de vendre fait de nous des commerciaux. Chacun peut vendre sa maison ou encore ses services en intelligence, mais cela ne fait pas automatiquement de la personne un agent immobilier ou un consultant. Il y a donc un équilibre à avoir entre la compétence commerciale et la compétence technique. Un équilibre qui se remarque au niveau de la vision de ces deux aspects. Cela alterne donc d'une part une forme de curiosité et d'autre part un savoir-faire spécifique à un secteur d'activité.

Quelles seraient les qualités personnelles requises pour exercer ce métier ?

Les qualités désignent les choses que l'homme a et les compétences sont les choses que l'on peut acquérir. Il est important de faire la distinction entre ces deux éléments. Alors quelles sont les qualités nécessaires pour un commercial ? Honnêtement, je ne sais pas s'il y en a. Ce sont des caractéristiques de l'être humain : le courage, l'honnêteté, la probité... Moi je travaille plus au niveau des compétences. Alors si on veut définir quelles sont les compétences de base d'un technico-commercial, je vais rapidement vous les dire. Il y a donc une compétence commerciale, une par secteur d'activité et une dernière par entreprise. Ces trois éléments déterminent l'employabilité d'une personne. J'en reviens également au niveau de la curiosité. Alors quels sont les savoirs-être de la curiosité dans ce métier ? C'est tout simplement l'ouverture à l'autre, c'est la capacité de poser des questions et surtout l'envie de les poser.

Pour citer une autre compétence, je peux évoquer le côté humble du commercial, car chaque client a une vision du produit qu'on va vendre qui est personnelle. Et si le commercial ne pose pas les questions pour connaître l'expérience du client face au produit, ce n'est pas très positif. Après, le courage ou encore la capacité de se relever après chaque échec, ça ce sont des choses que le commercial doit absolument avoir.

Est-il possible de se former continuellement en tant que technico-commercial ?

Je pense que c'est déjà le cas au niveau de tous les métiers d'aujourd'hui et de demain ! Le monde actuel n'est que le pâle reflet de demain. Néanmoins, il y a une formule que je trouve toujours très percutante. Vendre le produit, c'est vendre hier. Vendre la relation, la curiosité ou encore l'intérêt du client c'est vendre demain. En conclusion, en vendant seulement le produit, il y a de gros risques qu'un jour ou un autre vous disparaissiez. Alors oui, la formation est fondamentale et elle doit durer toute la vie !

Quels sont les conseils que vous pouvez donner à un technico-commercial qui est amené à rentrer prochainement dans le monde professionnel ?

La première des choses évidemment se retrouve au niveau du savoir-être, du comportement. Je constate malheureusement qu'il n'existe pas une école des valeurs, une école de l'empathie ou encore une école de la serviabilité. Ce sont des mots qu'on apprend très tard. Je pense que le harcèlement scolaire dont on parle beaucoup à l'heure actuelle se relie à ces valeurs qui devraient être enseignées dès le plus jeune âge à l'école.

Alors pour mettre tout ça en relation avec le domaine commercial, si vous êtes amené vers des employeurs, il faut faire preuve de respect, être à l'heure ou encore chercher de l'information sur l'employeur futur. Tout ça est fondamental ! Il s'agit de vendre, non pas soi-même pour ne pas exagérer dans la formulation, mais vendre les compétences que l'on a apprises et l'intérêt que l'on a pour l'autre. Avoir un rapport un peu mercantile dès l'entretien d'embauche va également inspirer votre interlocuteur car il se rendra compte que vous avez bien préparé votre interview.

Le métier de technico-commercial fait-il partie d'un secteur d'activité qui recourt beaucoup aux chasseurs de tête ?

Oui ! Ici, par exemple, vous êtes dans un bureau qui fait que ça. Nous sommes un des rares en Belgique à n'avoir que des technico-commerciaux comme base de travail. Certes, nous avons également beaucoup de managers, d'attachés commerciaux ou autres. Dès qu'il y a un rapport client, on retrouve une fonction commerciale, peu importe le degré de hiérarchisation.

Comment imaginez-vous ce métier dans les années à venir (horizon 10-15 ans) ?

Si vous étiez venu voir une liseuse de bonne aventure, je pourrais vous répondre à cette question. Je ne connais pas demain ! (rires). Ce que je peux vous donner, c'est ce qu'on appelle une tendance au niveau de la direction que prend aujourd'hui la fonction commerciale. Evidemment, ce n'est pas ma vision personnelle mais bien une vision partagée.

De cette réflexion est donc apparu un point important à souligner au niveau de l'ad value (qu'est-ce qui va donner de la valeur en plus ?), car si les commerciaux existent, c'est parce qu'ils ont une valeur supplémentaire.

Alors comment est-ce que le commercial va recréer du contenu et de la valeur ajoutée ? Ceci se fera sans aucun doute par l'anticipation des demandes. Si on prend l'exemple du marketing digital qui répond à une demande au temps t0, le commercial doit lui répondre à une demande au temps t+10. Dans le futur, le client va de plus en plus chercher sur des sites internet des choses qui existent. Le rôle du technico-commercial à l'avenir sera donc d'accompagner son client dans la réflexion des produits dont il aura besoin dans un an voir plus. C'est là que le commercial a une valeur ajoutée : trouver les fournisseurs pour son client, l'aider dans le marketing du produit sur une perspective d'avenir, trouver une approche stratégique, etc. Les connaissances techniques sont donc indispensables pour anticiper au mieux les besoins de son entreprise. S'être professionnalisé dans un produit ou dans un service est très valorisant pour créer de la valeur ajoutée, mais si on ne sait pas expliquer à son client comment les utiliser, cela va démotiver les potentiels acheteurs à les utiliser.

Quel serait l'aspect le plus surprenant, le plus inconnu du grand public, du métier de technico-commercial ?

Je pense que, pour finir, il faut être extrêmement assidu. Il ne faut jamais renoncer !

Je pense que le commercial qui renonce est quelqu'un qui, comme évoqué au niveau de compétences/qualités, n'a pas la capacité de résilience. Il est important de pouvoir redémarrer tous les jours et à ne pas reprocher au client suivant ce que le client précédent vous a fait subir. Cette capacité de résilience est quelque chose que les gens ne comprennent pas bien. Si vous entrez dans un magasin, pour donner un exemple, et que vous voyez que la vendeuse est de mauvaise humeur c'est peut-être à cause de ses clients d'aujourd'hui qui lui ont fait des remarques désobligeantes. Il faut donc être au courant de la réalité de pouvoir aller à l'encontre de clients peu motivés à l'idée d'une collaboration ! La capacité de gérer l'insatisfaction (sincère/non sincère fondée/ non fondée) fait donc partie d'un rôle important en ce qui concerne le métier technico-commercial. Tout ce qui fait l'analyse de la question ou de la remarque du client est primordial dans un rôle commercial et ça, un particulier ne sait pas le faire. Pour en finir avec ce point, je tiens à souligner la gestion de l'émotion qui est très importante au sein d'une négociation. Savoir identifier l'émotion de son interlocuteur et non pas les mots mais bien l'émotion qui les influence, c'est un élément majeur à mettre en place dans un cadre commercial.



M. Rico-Garcia,
Enseignant depuis 12 ans dans la
section technico-commerciale



Quelle méthode pédagogique
utilisez-vous ?

Suite à une augmentation des inscriptions dans la section, nous avons dû adapter notre pédagogie.

Elle consiste principalement à la réalisation de projets, ce qui passe par des travaux de recherche suivis d'une présentation des résultats.

Cette méthodologie permet à l'étudiant de développer un savoir-être et un savoir-faire basé sur les aspects sociaux, relationnels et communicationnels, que doit posséder un technico-commercial.

De plus, nous considérons qu'il est fondamental qu'un étudiant ait des interactions avec le monde professionnel le plus rapidement possible. Lors de son parcours, l'étudiant sera confronté à diverses situations. Ces situations feront référence en première année à une entreprise fictive.

Mais lors des deux années suivantes, les étudiants devront appliquer ce qu'ils ont vu lors des cours au service d'une entreprise qui attend de vrais résultats.

De plus, cela lui permet également de développer son réseau.

Selon vous, ce que vous enseignez à vos étudiants a-t-il « une date de péremption » ?

C'est difficile de dire ce que le monde va être dans 5 ou même 10 ans. Les avancées technologiques sont tellement importantes de nos jours.

Cependant, je remarque que le savoir-faire et le savoir-être acquis par nos étudiants restent inchangés. À l'heure actuelle, ils utilisent encore et toujours les méthodologies vues en cours.



Interview d'un technico-commercial en fonction :
M. Bourgeois, de chez Houben S.A.

Houben est une société spécialisée dans la vente de peintures pour bâtiments, de crépis et de revêtement de sols et de murs. Cette société s'adresse tant aux professionnels qu'aux commerciaux. Ils ont travaillé en collaboration avec HELMo Saint-Laurent dans le cadre du projet PRO l'année 2016-2017.

Quelles sont les compétences primordiales d'un technico-commercial ?

Pour exercer cette profession, les compétences à la fois techniques et commerciales avec une grande aptitude de communication sont primordiales dans ce secteur. De plus, l'avantage principal est l'autonomie. Ce métier demande une grande indépendance. Nous organisons nous-mêmes nos agendas. Il est donc indispensable d'avoir une organisation parfaite.

Que pensez-vous de la formation de technico-commercial ?

Elle est très positive. Ce sont des études très intéressantes. Elles permettent d'aborder toutes les facettes du métier. Pour ma part, j'ai fait des études en marketing car la formation de technico-commercial n'existait pas à l'époque. Néanmoins, j'ai eu l'occasion de voir le programme d'études et je trouve cette formation est très complète.





**REPORTAGE
PHOTO**

UN TECHNICO-COMMERCIAL, ça bouge

Maxime, tout juste sorti de ses études secondaires, est un jeune étudiant qui a décidé d'entreprendre des études pour devenir technico-commercial. Tout au long de son cursus scolaire, il a dû réaliser et participer à un grand nombre d'activités qui lui ont permis de se former au mieux à son futur métier. Grâce à tous ces événements, il est maintenant pleinement capable d'exécuter les tâches qu'un technico-commercial se doit d'accomplir.

Voici son aventure...



Team building :

Au fil de ses études, Maxime a été amené à rencontrer de nouveaux étudiants inscrits en technico-commercial. Il a donc créé des liens avec ceux-ci, comme il sera amené à le faire au sein de sa future entreprise. C'est pourquoi l'école organise des journées Team building en début d'année afin de permettre aux étudiants de tisser des liens avec leurs camarades.



Présentation :

Durant les trois années du bachelier, Maxime a dû réaliser des présentations aussi bien dans le secteur de la construction que de l'informatique. Les étudiants apprennent ainsi à parler devant un auditoire et à connaître un produit tant au niveau technique que commercial, les objectifs étant d'apprendre à maîtriser un sujet, à récolter les informations sur celui-ci et à le présenter de manière professionnelle.



DOSSIER CRAVATTE



Projet pro :

Après le projet fictif de sa première année, Maxime a réalisé un projet professionnel. Celui-ci consiste à travailler en collaboration avec une entreprise sur une problématique réelle. Maxime et ses collègues ont donc travaillé tout au long de l'année afin de répondre à cette problématique. Un très bon exercice pour préparer au travail de fin d'études.



Le Salon « TC » :

À la fin de sa deuxième année, Maxime et son équipe ont réalisé un salon dans lequel ils ont représenté l'entreprise avec laquelle ils travaillaient pour leur « projet pro ». Ils ont imaginé et organisé l'événement de A à Z, encadrés par les professeurs et soutenus par l'entreprise.



Construform :

Ayant opté pour l'orientation construction, Maxime a dû apprendre à vendre mais également à mettre en œuvre des produits. C'est pour cela qu'il a participé à des formations à Construform sur les différents métiers de la construction.



Cvs/salon :

Il est très important pour un technico-commercial de se mettre à jour sur les nouveautés et technologies du marché. Ainsi Maxime a été convié à de multiples conférences, salons, visites et séminaires tout au long de sa formation.

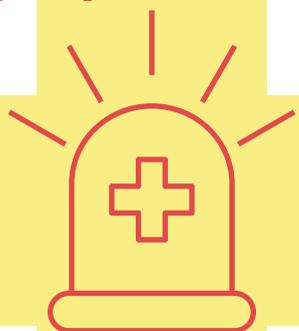


Prospection :

Au cours de l'année diplômante, Maxime a dû choisir une entreprise avec laquelle il a dû travailler afin de réaliser un exercice de prospection commerciale. Tout au long de ce travail, notre étudiant a réalisé un scénario téléphonique, une base de données clients et entamé un vrai travail de prospection. Un pas de plus dans le monde professionnel.



DIS-MOI TOUT, C'EST URGENT!



74



Janine Henrard
Enseignante,
HELMo Sainte-Julienne.
j.henrard@helmo.be

Véronique Lorent
Enseignante,
HELMo Sainte-Julienne.
v.lorent@helmo.be

Utiliser la simulation pour apprendre à communiquer efficacement en santé

Dans le domaine médical en général et dans les situations d'urgence en particulier, la moindre erreur de communication peut être tragique. Comment apprendre aux futurs professionnels de la santé à communiquer de façon efficace et structurée ?

PARLEZ-VOUS ISBAR ?

Imaginez que vous ayez à résoudre un problème complexe. Pour ce faire, vous devez échanger des informations et dicter des instructions précises par téléphone. C'est déjà un challenge !

Imaginez en outre que vous ne disposez que d'un délai très court et que, par ailleurs, vous deviez affronter plusieurs problèmes complexes, selon les mêmes modalités et même temps. Imaginez la fatigue et le stress, imaginez enfin que la vie d'une personne soit en jeu.

Associez le tout et vous aurez une petite idée des défis auxquels est confrontée la médecine d'urgence. Typiquement, lors d'une situation aiguë d'un patient, les infirmiers(ère)s doivent donner toutes les informations utiles, et seulement elles, de manière claire et non ambiguë, au médecin. Avant toute intervention, cette étape servira au médecin à hiérarchiser les priorités. Chaque information manquante peut-être fatale. Responsabilité immense !



75

Dans ce contexte, les professionnels de la santé se sont dotés d'une grammaire et d'un cadre d'analyse commun à toutes les intervenantes et tous les intervenants : le modèle ISBAR (Identification, Background, Assessment, Recommendation).

Concrètement, le modèle ISBAR a la forme d'une liste de questions et de sous questions hiérarchisées. Mais Attention ! l'acquisition de cet outil ne signifie pas pour autant qu'on parle ISBAR, c'est-à-dire qu'on communique bien en situation d'urgence. Il ne suffit pas d'apprendre la syntaxe et le vocabulaire d'une langue pour communiquer dans cette langue : il faut pratiquer !

L'INTÉRÊT DE LA SIMULATION

C'est bien connu, on apprend à pratiquer les langues par immersion, sinon elles restent mortes. Malheureusement, il est encore plus difficile d'organiser un stage d'immersion en ISBAR qu'en grec ou en latin. « On ne va quand même pas laisser de jeunes étudiants s'entraîner en conditions réelles dans de telles situations, la vie des patients est en jeu » et les apprenants, à la différence des professionnels, ont droit à l'erreur...

En revanche, en ayant recours à la simulation médicale et aux technologies numériques, il devient possible de faire « comme si » avec un très haut degré de vraisemblance.

De plus en plus souvent, l'apprentissage des disciplines médicales et paramédicales s'appuie sur des mannequins électroniques de très haute-fidélité qui permettent de reproduire de manière crédible un très large panel de situations et de réactions. Un laboratoire de simulation en santé est un outil pédagogique qui permet, à l'aide de tels mannequins, de s'entraîner à affronter des situations de soins complexes. Toutefois, ce dispositif de simulation est initialement conçu pour s'entraîner à construire des interventions, pas pour travailler la communication efficace et structurée en situation urgente. Comme tel, comment l'utiliser pour améliorer la maîtrise de l'ISBAR et les autres compétences non-techniques ?

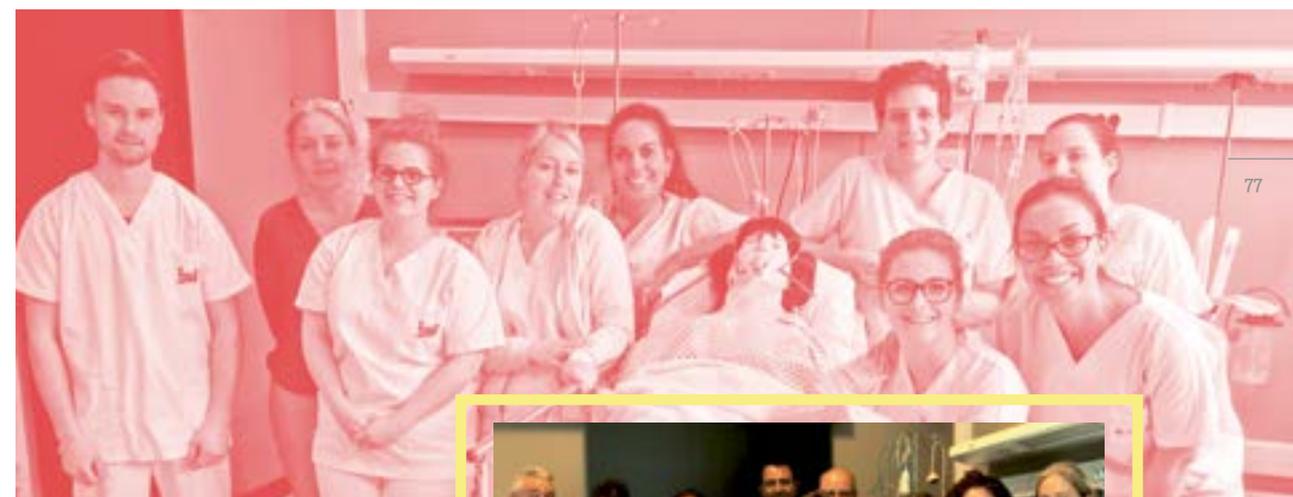
A HELMo Sainte-Julienne, en plus du centre de simulation, il existe également un autre dispositif, numérique, que l'on appelle l'Hôpital virtuel. Il s'agit d'une plateforme numérique qui permet aux étudiants de progresser dans leurs capacités à affronter les réalités d'un hôpital réel en proposant des ressources (photos, vidéos, images cliquables, dossiers infirmiers...), des scénarios pédagogiques, des activités.

En connectant le laboratoire de simulation et l'Hôpital virtuel, il a été possible de construire un dispositif didactique extrêmement performant pour apprendre aux étudiants à maîtriser l'ISBAR en situation réelle.



COMMENT ÇA MARCHE ?

Le scénario pédagogique est organisé en deux temps. D'abord des activités en ligne dans l'Hôpital virtuel, ensuite une journée spécifique en groupe de 8 à 10 apprenants au laboratoire de simulation.



Dans l'Hôpital virtuel, chaque étudiant réalise une série d'exercices en ligne. Ces exercices sont composés de questions variées dont les réponses ne peuvent être trouvées qu'en visionnant les vidéos. A la fin d'une séance, un test autocorrigé permet à l'étudiant d'évaluer sa maîtrise du sujet. Il est possible de recommencer aussi souvent que nécessaire. Le but poursuivi est de prendre connaissance du modèle ISBAR et de mesurer son niveau d'intégration. Il s'agit, en quelque sorte, d'acquérir le vocabulaire et la logique de l'ISBAR.

Ensuite, quatre séances sont programmées au laboratoire de simulation. Lors de chaque séance, un objectif spécifique est poursuivi : identifier le risque vital engagé, décrire de façon adéquate la situation par téléphone, réagir de façon calme et structurée lors des recommandations, etc.

Les étudiants sont acteurs et observateurs à tour de rôle. Les acteurs, en binômes, sont aux prises avec le mannequin, lequel est « piloté » par les formateurs. L'évolution de la situation est observée par les autres étudiants via un écran. Après chaque intervention, un débriefing collectif est prévu. Vient ensuite un temps d'écriture au cours duquel les étudiants, par groupes de deux, essaient de construire la communication ISBAR « idéale » pour le scénario envisagé. Ces modèles de communication sont ensuite lus au groupe qui valident, ou pas, la venue immédiate du médecin...



EN DÉCEMBRE 2017, L'HÔPITAL VIRTUEL S'EST EXPORTÉ **EN SUISSE** (« LA HAUTE ECOLE DU VALAIS SUISSE (HEVS) A PRIS LA DÉCISION D'ACQUÉRIR CET OUTIL AFIN DE L'INTÉGRER EN TANT QU'OUTIL INNOVANT DE SOUTIEN À SES PÉDAGOGIES ACTIVES »);

[HTTPS://WWW.HELMO.BE/CMS/HELMO-CONNECT/ACTUALITES/ARTICLES/L%E2%80%99HOPITAL-VIRTUEL-DE-HELMO-S%E2%80%99EXPORTE-EN-SUISSE.ASPX#.WMWBGNHKVZU](https://www.helmo.be/cms/helmo-connect/actualites/articles/l%e2%80%99hopital-virtuel-de-helmo-s%e2%80%99exporte-en-suisse.aspx#.wMwBGNHKVZU)

EN JANVIER 2018, LES ASPECTS « SOINS INFIRMIERS ET COMMUNICATION ISBAR » SONT VALIDÉS PAR UNE PRÉSENTATION AU CONGRÈS RÉANIMATION 2018 DE LA SOCIÉTÉ DE RÉANIMATION DE LANGUE FRANÇAISE (SRLF) **À PARIS**
[HTTPS://WWW.SRLF.ORG/CONGRES/](https://www.srlf.org/congres/)

« PÉDAGOGIE ET NUMÉRIQUE » FERONT L'OBJET D'UNE COMMUNICATION LORS DU 5^E COLLOQUE INTERNATIONAL EN ÉDUCATION ORGANISÉ PAR LE CENTRE DE RECHERCHE INTERUNIVERSITAIRE SUR LA FORMATION ET LA PROFESSION ENSEIGNANTE (CRIFPE) **EN MAI 2018 À MONTRÉAL**.
[HTTPS://COLLOQUE2018.CRIFPE.CA/FR/PAGES/HOME](https://colloque2018.crifpe.ca/fr/pages/home)



PARCOURS ET RÉUSSITE DES ÉTUDIANTS : ITINÉRAIRE D'UNE RECHERCHE ET DES ACTIONS D'UN SERVICE

PARCOURS

Laure Compère,

Directrice de section HELMo ESAS.

l.compere@helmo.be

Pascale Pereaux

Enseignante, HELMo ESAS.

p.pereaux@helmo.be

Delphine t'Serstevens

Enseignante, HELMo ESAS.

d.tserstevens@helmo.be

Mélanie Vandeleene

Enseignante, HELMo ESAS.

m.vandeleene@helmo.be

RÉUSSITE



Réussite, réussite ! En voilà un mot qui ne cesse de traverser et d'interroger l'enseignement depuis une dizaine d'années.

La question de la réussite est devenue une question centrale. Elle interroge tous les niveaux d'enseignements et donc aussi l'enseignement supérieur. Désormais, nous sommes davantage attentifs aux parcours individuels des étudiants. Nous y sommes encouragés par les multiples politiques scolaires allant dans ce sens. Dans ce contexte, la question de la réussite devient incontournable.

Dans cette perspective, HELMo a mis en place une politique allant dans ce sens, en détachant des enseignants pour exercer une mission, le SAR (Service d'Aide à la réussite). Chaque catégorie s'est emparée de cette mission à sa manière et c'est la manière dont la catégorie sociale a mis en œuvre cette mission dont nous témoignerons dans cette contribution.

Nous montrerons aussi comment, parallèlement aux actions du SAR, dans le cadre de la formation au métier d'assistant.e socia. le, une recherche a exploré les questions autour de la réussite de ses étudiants. Les deux, actions et recherche, se sont croisés pour se nourrir mutuellement et réajuster le projet du SAR.

POURTANT LE TAUX DE RÉUSSITE ÉTAIT PLUTÔT BON. MAIS PAS SANS QUESTIONS.

Le taux de réussite des 250 à 300 étudiants de première année du bac Assistant social est plutôt bon (aux alentours de 70%, contre 40% en moyenne dans l'enseignement universitaire ;67% à HELMo). Il reste que 30% des étudiants ne réussissent pas et que les parcours des étudiants questionnent les enseignants : pourquoi certains réussissent et d'autres pas, d'où viennent nos étudiants avec l'impression d'un changement des étudiants au fil du temps (émanant davantage de filières techniques et professionnelle), et comment s'impliquent-ils dans les études d'assistant social ?

Pour appréhender ces questions, trois enseignantes¹ ont développé une recherche pendant trois ans. Elles ont remis un projet dans le cadre des appels à projet émis chaque année par HELMo², avec une idée : explorer le parcours des étudiants en alliant un projet de recherche et un cours de recherche, en associant les étudiants à la recherche, le tout, dans une perspective d'action concrète au sein de l'école.

La phase de lectures de la recherche a fait émerger entre autres choses, sept ancrages, sept facteurs pouvant intervenir dans le parcours de réussite ou d'échec des étudiants (Galand, Neuville, Frenay : 2005). Schéma 1. Dans cet article synthétique très éclairant, sont reprises les recherches quantitatives et macros effectuées autour de ces sept axes.

L'option prise dans la recherche de la catégorie sociale, a été celle d'une recherche-action contextualisée.

Il s'agissait avant tout d'explorer ces sept facteurs par le biais d'une méthodologie davantage micro avec comme objectif, dans un premier temps, « d'explorer la manière dont ces différents facteurs (origine socio-économique et culturelle de l'étudiant, niveaux de compétences et performances antérieures, projet de l'étudiant, motivation de l'étudiant, intégration sociale et académique, méthode de travail et pratiques d'enseignement) influencent la réussite des étudiants de Bac1 de la formation d'AS dans la catégorie sociale de HELMo ».

Dans un deuxième temps, après une phase exploratoire des sept facteurs, se référant aux travaux de synthèse de Romainville et Michaut (2012), la recherche a zoomé sur deux aspects étant donné le contexte de bac professionnalisant et la visée plus systémique de la recherche : les dispositifs institutionnels (aspect organisationnel) et les motivations des étudiants (aspect individuel) et leur influence le parcours des étudiants.

UNE RECHERCHE QUI ASSOCIE LES ACTEURS

La particularité de cette recherche réside dans le fait que les services en lien avec le parcours des étudiants ont été consultés (SAR, Service social, Service d'accompagnement pédagogique) et surtout que les étudiants ont été associés en tant qu'étudiants chercheurs.

Deux générations d'étudiants d'un cours de recherche (bac2), soit 175 étudiants (X2), ont participé dans le cadre du cours de méthodologie de la recherche en sciences humaines. Ils ont construit avec les chercheuses le questionnaire quantitatif et ils ont mené des entretiens qualitatifs.

Une petite centaine de questionnaires quantitatifs explorant les sept facteurs évoqués plus haut a été passé auprès des étudiants de première année. Une septantaine d'entretiens semi-directifs ont été menés par les étudiants, pré-analysés par eux sur base d'une grille d'analyse commune, dont certains ont été analysés avec plus de recul par les trois enseignantes/chercheuses.



Delphine t'SERSTEVENS

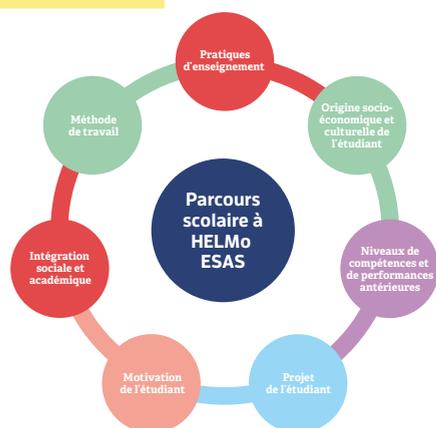


Schéma 1.



Laure COMPERE

1 VANDELEENE Mélanie, t'SERSTEVENS Delphine, COMPERE Laure

2 Chaque année, HELMo, pour stimuler sa mission de recherche et formation continue lance des appels à projets et dégage des fonds pour développer des projets RFC sur 3 ans.

QUELQUES RÉSULTATS³

Ainsi, une foule de matériaux issus de base de données, des questionnaires et d'entretiens semi-directifs ont été récoltés dont une partie analysée a permis de mieux appréhender qui sont ces étudiants et comment ils se situent dans leur parcours.

De manière générale, le taux de réussite dans la section Assistant social de la catégorie sociale de HELMo est assez élevé est confirmé (aux alentours de 70% de réussite). Néanmoins, un étudiant sur dix qui s'inscrit dans l'école abandonne en cours de première année et cela reste questionnant⁴.

Au niveau de l'origine socio-économique, les étudiants semblent issus davantage de la classe moyenne et de milieux modestes comme nous l'indique par exemple le taux de boursiers (40% sont boursiers). Près de la moitié d'entre eux (49.4%) sont engagés dans un job

d'étudiant, difficilement quantifiable en finesse à ce stade pour nous permettre de savoir si cela peut avoir un impact sur leurs études.

Concernant le niveau de compétences et de performances antérieures, presque un tiers des étudiants ne sont pas des étudiants de première génération, ce qui signifie qu'ils avaient déjà entamé des études dans l'enseignement supérieur avant de s'inscrire à HELMo ESAS et près de la moitié des étudiants assistants sociaux interrogés ont suivi l'enseignement secondaire technique (de transition et de qualification). Finalement, il a pu être montré que très peu d'étudiants sont issus de l'enseignement professionnel.

Concernant le projet de l'étudiant, au travers des entretiens menés, le choix des études d'assistant social fait partie d'un choix autour d'une catégorie plus large d'études

dites « sociales ». Plus particulièrement sur le choix du métier d'assistant social, trois catégories de motivation sont invoquées : « être en contact avec la population », « être sur le terrain » mais aussi le fait d'« aider ». Lorsque nous questionnons les étudiants sur les valeurs défendues en tant qu'assistant social, ils citent la justice, l'égalité pour tous, la solidarité et la tolérance. Pour eux, les compétences et qualités principales d'un AS sont : « être accueillant », « le non-jugement, l'ouverture d'esprit », « l'esprit d'équipe », « l'intégrité », « l'humour » et « l'engagement ».

En matière de motivation, la plupart des étudiants sélectionnés soulignent le fait qu'ils portent de l'intérêt aux cours. L'intérêt pour les cours théoriques existe bien, mais il semble très fonctionnel (centré sur l'intérêt pour le métier). D'après les étudiants interrogés, le lien et l'ancrage avec le métier devraient être davantage

développés dans certains cours. Les cours de méthodologie sont pour les étudiants reliés à nouveau aux aspects fonctionnels, en lien avec le métier. La possibilité de prise de parole, d'échanges et d'interactions avec l'enseignant sont des atouts majeurs des cours en petits groupes. Contrairement à nos présupposés, la référence à une proximité avec la pratique de terrain, à une application des apprentissages en groupe vers la pratique, n'est abordée que de façon très marginale.

Concernant l'intégration sociale et académique, les relations entre étudiants sont de façon récurrente reliée à une « ambiance conviviale ». Les étudiants relèvent différents lieux de socialisation « qui permettent de créer du lien social » : les cours en petits groupes du début de la première année, Facebook et puis, ils citent certains lieux plus informels (journée d'accueil, le bus, ...).

Enfin, lorsque l'on questionne les étudiants sur l'ambiance générale à HELMo ESAS, ils disent que l'école est conviviale et chaleureuse. Quant à ce que les étudiants relèvent de façon plus directe comme dispositifs mis en place par l'école pour favoriser l'intégration : les cours en petits groupes sont à nouveau cités, ainsi que le Service d'Aide à la Réussite et le parrainage.

DE LA RECHERCHE À L'ACTION : LE PROJET DU SAR

Une troisième année de cette recherche s'est centrée exclusivement sur l'analyse des résultats et un travail d'appropriation de ceux-ci. L'objectif était de penser un véritable plan d'appropriation des résultats de la recherche. Des rencontres avec les acteurs-clés de l'école : le Service d'Aide à la Réussite de la Catégorie sociale et le Collège de section (réunions rassemblant direction et coordination), le secrétariat et les enseignants ont permis à la recherche de percoler doucement.

L'exemple le plus concret et le plus illustratif de cette appropriation s'est mis en place avec le SAR (Service d'Aide à la Réussite). Déjà pendant la recherche, une collaboration étroite s'est mise en route entre les équipes de recherche et du SAR. Tout naturellement, les axes du projet SAR des années suivantes se sont appuyés en partie sur les résultats de la recherche.



Mélanie VANDELEENE

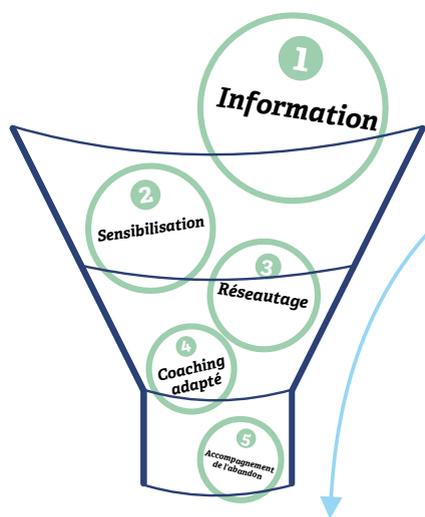
³ Les résultats évoqués sont extraits du rapport de recherche : « Parcours et réussite des étudiants assistants sociaux à HELMo ESAS »

⁴ Une nouvelle recherche pour explorer cet aspect est mise en place cette année en partenariat avec une école de promotion sociale, le CPSE.

UN PROJET EN ENTONNOIR

Chargé de ces nouvelles données, au travers des actions menées, le SAR souhaite développer une approche globale et préventive de la réussite dans les deux formations de bachelier : assistants sociaux et animateurs socio-culturels et sportifs. Différents axes, qui permettent d'aborder ces facteurs de réussite, sont mis en place de manière chronologique et en « entonnoir » : information, sensibilisation, réseautage, coaching adapté, accompagnement de l'abandon.

Schéma 2



Axe 1 : information

En début d'année, une information est donnée dans les auditoriums. Les étudiants sont ainsi directement informés des missions du SAR (Service d'aide à la réussite), de l'attention particulière apportée au parcours de réussite, au métier d'étudiant, des attentes de maîtrise des compétences langagières dans les travaux écrits.

Axe 2 : Sensibilisation (6 ateliers de 50 étudiants)

En octobre, des ateliers de sensibilisation aux facteurs de la réussite sont programmés. Lors de ces temps de sensibilisation organisés, un questionnaire sous forme d'auto-test est remis à chaque étudiant. Il lui est demandé de le compléter. Ce questionnaire d'auto-analyse autour des facteurs de réussite (voir les sept facteurs de la recherche) permet à chaque étudiant, à travers de questions

précises, de pointer ses points forts et ses lacunes. Dans un second temps, l'étudiant en difficulté peut confronter cette vision avec la réalité de la session vécue en janvier.

Dans la même séance de sensibilisation, sont abordés ces facteurs de réussite, au travers d'exemples concrets, illustrés par des capsules vidéo constituant de fait une action de prévention qui permettra à certains étudiants de déjà prendre en compte les différents conseils dégagés des ateliers (planification, motivation, hygiène...).

Dans une optique de cohérence et de liens avec l'ensemble des dispositifs menés autour de la réussite dans la Haute Ecole, le service d'accompagnement pédagogique de la Haute Ecole est partenaire dans l'élaboration et l'animation de ces ateliers.

ZOOM SUR LES COMPÉTENCES LANGAGIÈRES

La compétence langagière est un facteur crucial de réussite dans l'enseignement supérieur. C'est un facteur que l'on retrouve tant au niveau du facteur « origine sociale » qu'au niveau de compétences et de performances antérieures. Ainsi, un auto-test en langue, conçu par M^{me} Montballin professeure de didactique de l'enseignement supérieur à l'Université de Namur (FUNDP), permet à l'étudiant d'objectiver ses forces ou ses faiblesses concernant ces pré-acquis de langue. Une séance de correction collective est ensuite organisée. Par ailleurs, différentes fiches de remédiation ont été élaborées et constituent un outil d'apprentissage pour les étudiants. Chacune des fiches est reprise dans les guides d'activités d'intégration professionnelle et de pratiques professionnelles distribués dans chaque bloc des sections Assistant Social et Educateur en activités socio-sportives et culturelle et sur le site du SAR. Chacune est assortie d'une exercices possible.

Axe 3 : Réseautage

Pour les étudiants en difficultés prononcées au niveau des compétences langagières et qui sont demandeurs, un deuxième atelier collectif est mis en place en février (des ateliers de 25 étudiants). Lors de cet atelier, les étudiants ont l'occasion de partager collectivement leurs difficultés. Ils peuvent aussi tisser et mobiliser avec les enseignants du SAR un réseau extérieur et des partenariats qui pourraient se pérenniser, répondant ainsi de manière ajustée aux difficultés particulières des étudiants mises en lien avec des compétences spécifiques à mobiliser à l'extérieur (Français Langue Etrangère, cours collectif traditionnel de remédiation français, tutorat intergénérationnel avec des maisons de repos, autres formations en haute école orientée vers le pédagogique et la langue...).

Axe 4 : Coaching (par paire ou individuellement)

Le SAR organise également des demi-journées collectives de consultation des copies. L'objectif est d'être présent au moment délicat de la remise des bulletins pour répondre aux questions des étudiants et éventuellement les soutenir, les accompagner ou les orienter.

Un coaching par paire (et avec des pairs) est ensuite organisé de manière à débriefer la session de janvier et préparer au mieux celle de juin. Le but est d'accompagner l'échec pour amener les étudiants à rebondir, d'identifier les difficultés rencontrées en lien avec les facteurs de réussite et d'analyser les causes de l'échec pour agir sur un axe spécifique. En réalisant ce travail avec deux ou trois étudiants, en groupes très restreints, l'objectif est de permettre une émulation et une entraide entre étudiants. Si un étudiant a besoin d'accompagnement psychopédagogique,

il est orienté vers le SAP (Service d'Accompagnement Pédagogique de HELMo). Par ailleurs, tout au long de l'année, nous proposons aux étudiants en difficulté un accompagnement individualisé. Ces étudiants nous contactent de leur propre initiative ou sur conseil des enseignants, des coordinateurs ou de la direction.

Le SAR s'attache aussi à travailler avec les étudiants en programmes personnalisés : pour les aider à élaborer un PAE (Programme annuel de l'étudiant) qui a du sens, qui correspond à leurs capacités et qui répond dans la mesure du possible aux impératifs pédagogiques et aux contraintes organisationnelles. Il accompagne des étudiants/tuteurs en vue de la mise en place d'un processus de tutorat matière par les pairs.

Axe 5 : Accompagnement de l'abandon

Plus de 10% des étudiants de première année du CPSE et de HELMo ESAS sont en abandon. Suite à ce constat, une collaboration s'est mise en place autour d'un projet en deux temps :

- **Axe « RECHERCHE » :**
Les deux institutions ont construit un dispositif sous forme de recherche action en vue d'une analyse des causes de ce taux d'abandon. Les étudiants en abandon vont être contactés afin, au travers d'entretiens, d'identifier avec eux les causes de l'abandon.

Ces entretiens sont aussi l'occasion d'accompagner l'étudiant dans son parcours et de lui accorder de l'écoute. Parallèlement, un questionnaire est proposé à toutes les étudiantes et tous les étudiants pour évaluer ce qui maintient leur persévérance dans leurs études.

- **Axe « ACTIONS » :**
Grâce à l'identification de ces facteurs d'abandon, cette dimension pourra être ajoutée à la démarche de sensibilisation.

Conclusion

70% de réussite, c'est déjà bien! Mais c'est encore 30% des étudiants qui ne passent par la barre du premier bloc. C'est pourquoi avec l'articulation d'une recherche et des projets de la mission SAR, l'objectif est de mettre en place des actions cohérentes, préventives et curatives, de recherche et de remédiation qui nous permettent de comprendre et d'agir encore plus loin sur ce phénomène, de promouvoir la réussite et de lutter contre l'échec de manière pensée et structurée. Il est à noter que ces projets ont été menés sous le signe du local et de la participation, deux valeurs chères à notre catégorie. La recherche a été menée avec des étudiants, encadrée par des enseignantes de recherche mais aussi de pratique professionnelle. Le test de langue et ses fiches de remédiation ont été réalisés sur base de travaux et copies d'étudiants. Différents axes du projet SAR promeuvent une forme d'aide mutuelle. Ces éléments donnent un aspect « home made » à notre projet, aux accents de transition.

Bibliographie
BIEMAR S., PHILIPPE M.-CH., ROMAINVILLE M., (2003), L'injonction paradoxale au projet : Approche longitudinale du choix d'études supérieures, in L'orientation scolaire et professionnelle, 32, n°1, p.31-51, Facultés Universitaires de Namur.
COMPÈRE L., tSERSTEVENS D., VANDELEENE M. (2015), « Parcours et réussite des étudiants assistants sociaux à l'ESAS » Rapport de recherche, HELMo.
GALAND B. (Dir.), (2005), L'échec à l'université en Communauté française, Girsef, n°39

LES APPRENTISSAGES COLLABORATIFS : POURQUOI ET QUAND EN FAIRE ?

**ON APPREND MIEUX AVEC ET PAR LES AUTRES.
À TOUS LES COUPS ?**



Gregory Voz
Enseignant,
HELMo Sainte-Croix.
g.voz@helmo.be

Les apprentissages collaboratifs : je les vise, je les vis

Formateur de (futurs) enseignants, j'ai la chance d'exercer mon métier dans une option dans laquelle les étudiants travaillent régulièrement à plusieurs. Parfois, ils sont rassemblés entre étudiants de la même année, parfois ils collaborent verticalement entre étudiants des trois années de bachelier. Ces moments sont axés sur des productions : des projets de création dans lesquels l'objectif principal est de produire quelque chose d'utilisable par d'autres que les membres du groupe. Parfois il s'agit de groupes d'appropriation dans lesquels l'objectif est avant tout de s'approprier des contenus. Enfin d'autres activités coopératives ont pour objectifs de prendre des décisions ensemble. Il s'agit alors de s'accorder sur ce qu'on souhaite faire ensemble mais aussi sur la manière de régir nos temps ensemble. Bref, à *Tenter Plus*¹, je suis dans un environnement où l'on travaille, vit et apprend surtout collectivement. Et c'est un double atout. D'abord parce que, comme le paradigme socioconstructiviste ne cesse de le démontrer, on apprend et se développe mieux ensemble.

Collaborer pour apprendre, c'est apprendre mieux ! Ensuite parce que la collaboration dans le travail est une pratique sociale de référence, autrement dit, c'est ce qui se pratique dans les métiers auxquels nous formons, dans les familles et milieux associatifs, etc. Dans la « vraie » vie, en dehors de l'école qui est restée longtemps un endroit de sélection individuelle, on évalue et progresse en équipe, en petits groupes, en duos, plus qu'individuellement.

Collaborer pour apprendre, c'est apprendre plus ! Ce « plus » ce sont des habitudes de vie, des outils pour travailler et vivre ensemble, des connaissances en dynamique de groupe, si importants pour s'insérer dans la société. Le slogan que nous partageons, avec une dizaine de collègues et une centaine d'étudiants, est une paraphrase de Paolo Freire : « *Personne ne se (trans)forme seul, personne ne (trans)forme autrui, c'est ensemble qu'on se (trans)forme.* ».

Les apprentissages collaboratifs : beaucoup mais pas trop

La majorité du temps de travail est collectif, mais pas l'entièreté. Parce qu'apprendre (structurer sa pensée, ses nouvelles connaissances, automatiser de nouveaux gestes, comprendre de nouvelles situations pour agir, ...) est aussi une tâche personnelle. Il y a aussi, dans le processus d'apprentissage, des activités intérieures. Et même si elles sont largement soutenues par le fait de se sentir (bien) au sein d'un groupe, par les échanges avec des pairs, par les conflits entre les perceptions, elles n'en nécessitent pas moins une activité strictement individuelle. La structuration des nouveaux apprentissages sera différente chez chacun puisque ce qui est neuf chez l'un ne l'est pas chez l'autre. Ce qu'une étudiante aura trouvé intéressant à retenir sera différent de ce qui fait sens chez sa voisine. Ce qui semble opposé à la vision de l'un sera une confirmation pour l'autre, etc. Il est essentiel que des moments individuels, où l'on travaille seul et pour soi, puissent se nicher au sein des moments collectifs. C'est comme chez le tout jeune enfant. En crèche par exemple. La socialisation passe par des moments avec les autres,

à l'occasion desquels l'enfant découvre les autres et comment ils font et comment ils sont. Mais il y a aussi des moments seuls qui permettent à l'enfant (re)découvrir ses propres manières de faire et d'être. Ajoutons que, dans les pratiques extra-scolaires, même si beaucoup de choses se font à plusieurs, nous souhaitons aussi que nos étudiants puissent résoudre des situations et agir seuls, pour ne pas paraître désemparés au premier moment ... de solitude.

Nous ménageons donc des moments individuels lors des travaux de groupes mais aussi entre ceux-ci. D'une part parce que certains étudiants, parfois nombreux, le demandent, mais aussi pour ne pas avoir l'impression de devenir fusionnels. Les étudiants apprécient de retrouver un peu de souffle lorsque les apprentissages collectifs leur semblent trop fastidieux ou lorsqu'ils ont le sentiment que les tâches sont trop inégalement partagées. En effet, leur perception de ce qu'est la quantité et/ou la qualité de travail (in)satisfaisante(s) n'est pas la même pour tout membre du groupe.

Apprentissages collaboratifs : à quelques conditions

Quand choisir de faire des collaborations pour apprendre ? Peut-être bien qu'à l'origine l'homme s'est mis à travailler en groupe pour affronter des obstacles impossibles à surmonter seul comme tuer un mammoth. Aussi trivial/tribal que cet exemple puisse paraître, il illustre très bien la première condition de l'apprentissage collaboratif

- On² se met en groupe si la tâche demandée n'est pas réalisable seul dans les conditions présentes (trop peu de temps, trop de textes à lire, trop de matériel à assembler, trop de gens à interroger...). Sans cela, un membre va le faire et, au mieux expliquer aux autres. C'est une piètre collaboration. Bref, on ne visera que des apprentissages complexes, irréalisables seul dans les conditions proposées. Ce sont ces contraintes qui rendent nécessaire la collaboration.
- On visera des apprentissages et productions qui seront utilisables par d'autres personnes que les membres du groupe (un autre groupe, des étudiants d'un autre établissement, des professionnels...) pour montrer que ce travail collaboratif a une plus-value sur la perception que l'on a de soi, individuellement ou en groupe.

Ces productions nécessitent le plus souvent des apprentissages complexes.

- On prévoit du temps pour s'entendre en équipe afin de favoriser une production et/ou une appropriation de qualité. Les observations et théories sur le travail organisationnel sont très claires : un groupe performant est un groupe qui se reconnaît comme une équipe. Avant de faire un travail de groupe, il faut faire un groupe de travail. Ainsi, prévoir des moments pour créer un nom d'équipe, se répartir les rôles et tâches, réguler son fonctionnement, modifier les responsabilités et évaluer ce fonctionnement ne sont pas seulement importants, ils sont essentiels.

C'est au prix de ces 3 conditions minimales que l'on peut penser à organiser des apprentissages collaboratifs. Nous l'observons chez les jeunes enfants comme chez les étudiants du supérieur : si ces conditions sont réunies, les groupes poursuivent leur collaboration même sans organisation de la part de l'enseignant. En revanche, si l'on ne peut satisfaire à ces trois conditions, on peut douter de l'utilité des apprentissages collaboratifs.

² C'est expressément que j'utilise le « on », indéterminé. Puisque cela désigne celui ou ceux qui décide(nt), donc l'enseignant assurément mais aussi parfois le groupe d'apprenants, de collaborateurs potentiels.

[P]OSER LE TRAVAIL DE GROUPE !

Texte issu d'un travail en groupe :

Delphine Mathy, Isabelle Heyden, Audrey Levêque, July Millot, Laura Delvaux, Brigitte Pirenne, Vinciane Lambert, Marilyne Gob, Christiane Mathy, Chantal Pirson, Marielle Roskam, Denis Niessen.

Responsable de la forme finale :

Grégory Voz
Enseignant,
HELMo Sainte-Croix.
g.voz@helmo.br

7 essentiels pour les enseignants et 3 conseils pour les étudiants

1. Utiliser le travail de groupe s'il est imposé par une tâche suffisamment complexe.

moyens d'expression, etc.). Si la tâche demandée est plus facilement, rapidement et efficacement réalisée seul, alors le travail de groupe est un amas de travailleurs individuels, dénaturant le travail de groupe. Celui perd son sens et devient contreproductif.

Demandez donc une tâche qui n'est réalisable qu'en groupe (par exemple, parce qu'en groupe les étudiants n'auraient pas assez de temps, de force, de connaissance, de diversité d'idées, de vécus, de

2. Composer des groupes de 4 individus, idéalement.

C'est le nombre le plus efficace pour avoir à la fois de la diversité ET une unité de groupe dans lequel chacun peut (re)connaître chacun et être (re)connu par tout le groupe. Si le travail est de longue haleine, on peut même les grouper au départ par 5 ou 6, permettant au groupe de finir à au moins 3 vu les absences (maladie, abandon...) en cours de travail.

3. Réfléchir à la composition des groupes en fonction des objectifs poursuivis.

En revanche, une forte homogénéité renforce l'identité du groupe. Cela autorise une prise en charge plus ciblée, davantage de proximité d'idées, de connaissances, de compétences, etc. La création de groupes diversifiés sera simplifiée si elle est faite par l'enseignant (ou un extérieur) qui « suscitera » l'hétérogénéité.

Favoriser la diversité dans les groupes amène davantage de variété d'idées, de compétences, de connaissances.

Fournir des consignes écrites. Vérifier que chacun est au clair sur la production attendue. Distinguer la tâche à effectuer des objectifs éducatifs et clarifier les critères l'éventuelle évaluation. Expliciter les modalités de travail imposées, présenter les éléments négociables et les négocier réellement. Bref, faire en sorte que dès le début (et en cours de travail) chacun sache ce qui est attendu à la fin du travail de groupe. Le groupe peut évidemment faire des propositions au responsable afin de se mettre d'accord sur le but à atteindre. Il n'est pas inutile de laisser de la latitude sur les moyens à utiliser pour parvenir au but par exemple.

4. Être clair sur les règles du jeu et sur ce qui est attendu.

5. Prévoir un moment et un endroit pour se donner et formaliser en sous-groupe des règles de travail et responsabilités.

groupe. C'est aussi utile pour que chacun puisse mieux travailler avec les autres. Le responsable peut insister sur l'alternance des rôles : le secrétaire, comme celui qui gère la parole, peut changer à chaque rencontre... pour que chacun apprenne à faire cela mais aussi à prendre une autre position que celle qu'il affectionne ou qu'on lui impose dans un groupe.

6. Donner accès à des outils pour améliorer le fonctionnement du groupe.

Par exemple distribuer un descriptif des responsabilités à prendre en charge et l'expliquer. Proposer des outils permettant d'évaluer individuellement et collectivement le fonctionnement du groupe. Favoriser l'utilisation d'une plateforme comme celle d'e-learning, etc. On peut aussi proposer une activité rapide et ludique afin de permettre à chacun de mieux se faire connaître du groupe, par exemple en mettant en avant des qualités peut-être inconnues des autres.

Cela doit se faire dès le début du travail. Pour les travaux de longue haleine (plusieurs jours/semaines), il vaut mieux envisager des moments d'évaluation du processus en cours afin, le cas échéant, de le modifier en cours de route. Se répartir les responsabilités (qui gère les prises de parole, qui prend les notes, qui veille au temps, qui archive et partage les informations reçues et produites, qui se charge du bien-être du groupe...) et évaluer le fonctionnement permettent d'améliorer le vécu et la production du

7. Permettre aux travailleurs d'avoir des feedbacks intermédiaires sur leur production.

Que cela soit via l'avis de l'enseignant, celui d'un partenaire externe, l'avis d'un autre groupe ou encore une autoévaluation

critériée. Pour garder le cap ou s'apercevoir que l'on s'en écarte. Pour prendre conscience qu'il est temps d'avancer ou de trouver de nouvelles ressources. Pour obtenir une valorisation ou un encouragement. Ou encore, tout simplement, pour se rendre compte des apprentissages réalisés.

N.B. : L'isomorphisme. Si cela semble possible au responsable, travailler de la même manière avec la classe facilitera le travail de groupe. L'enseignant peut ainsi proposer des responsabilités au sein du groupe-classe, donner des moments d'évaluation et de régulation du fonctionnement de celui-ci, etc. Un tel fonctionnement, s'il apparaît efficace, pourra aider à considérer ce modèle comme performant pour les étudiants. Surtout si les enseignants forment aussi une équipe, autour d'une UE par exemple, ou un projet.

Trois conseils aux étudiants en groupe

1. Faites connaissance avant tout et vérifiez que chacun ait compris ce qu'il faut faire pour la fin du travail.
2. Répartissez les rôles proposés au sein du groupe et éventuellement d'autres rôles que vous jugez actuellement (ou plus tard) importants pour votre groupe.
3. Gardez pour le groupe des traces de tout moment de travail intermédiaire et partagez-les vous, au cas où celui/ celle qui a ces traces serait absent/e lors d'un moment de travail.



RESSOURCES



Scénariser

les apprentissages collaboratifs

pour que les apprenants deviennent les acteurs de leur formation

Distribuer

les rôles



Les rôles peuvent prendre des formes diverses : théoricien, secrétaire, organisateur, synthétiseur, illustrateur, ...

Assigner des rôles et les faire tourner pour favoriser les interactions entre les membres d'une équipe et une compréhension partagée entre apprenants (De Lièvre & Temperman, 2008).

● L'assignation des rôles permet de distribuer la charge cognitive.

● La rotation donne l'assurance qu'à terme des activités collaboratives chaque apprenant a pris une part significative à l'ensemble du processus.

Equilibrer

les équipes



Les profils des apprenants sont définis a priori grâce à une échelle d'auto-positionnement : participatif - fuyant, collaboratif - compétitif, ...

Constituer des équipes équilibrées en tenant compte du profil des étudiants (Grasha, 2002) a une influence positive sur la qualité des interactions et le système de mémoire transactive de l'équipe (Michinov & Michinov, 2013).

● Les membres de l'équipe se répartissent les tâches à réaliser de manière équilibrée.

● Ils coordonnent leurs actions et ils manifestent une plus grande confiance envers leurs collègues.

Proposer

un script



Un script collaboratif peut, par exemple, structurer les fils de discussion au sein des forums d'équipe en étapes : contribuer, comparer, synthétiser, évaluer, ...

Proposer un script de collaboration en proposant des étapes pour co-construire les connaissances pour définir et structurer les interactions entre les membres de l'équipe (Gunawardena, 2003).

● Le processus de négociation est davantage centré sur la co-construction des connaissances.

● L'engagement des apprenants dans le dispositif de formation est plus important, en particulier pour les apprenants a priori peu participatifs.

Guider

sans contraindre



Le scénario peut, par exemple, proposer différentes modalités pour planifier le travail collaboratif : un calendrier imposé ou libre, ...

Scénariser les interactions sans pour autant imposer des contraintes trop importantes à respecter au risque d'inhiber la spontanéité des interactions naturellement mises en œuvre dans un processus collaboratif (Dillenbourg, 2002).

● Favoriser une co-régulation dans l'organisation des tâches à réaliser.

● Encourager un leadership partagé entre les collègues.

Niveau : Sandrine DECAMPS, conseillère pédagogique

ResearchGate et Twitter : @SandrineDecamps

Sandrine Decamps

Conseillère pédagogique, Coordinatrice Haute École Numérique à la Haute Ecole Louvain en Hainaut (HELHA)
sandrine.decamps@gmail.com

NEUTRE, S'IL EST QU'IL EST SINGULIER

96

UTILISATION D'UNE LEÇON MOODLE POUR L'ENSEIGNEMENT DE L'ACCORD DE L'ADJECTIF EN NÉERLANDAIS



Brigitte Plomteux
Enseignante,
Helmo Sainte-Marie.
b.plomteux@helmo.be

Introduction

L'objet de ce travail est de présenter un dispositif pour l'enseignement d'une règle de grammaire néerlandaise : l'accord de l'adjectif épithète. Il s'agit donc de grammaire, alors que les programmes mettent actuellement principalement l'accent sur l'aspect communicatif de la langue. Je pense pourtant que la grammaire doit garder une place essentielle dans l'enseignement des langues. Considérons la phrase suivante : *Une bon connaissance de la langue néerlandais est un des éléments indispensable pour avoir une grand chance d'obtenir un emploi intéressant dans une entreprise bruxellois.* Elle est certes compréhensible, mais elle est difficile à lire pour un francophone, parce que les adjectifs n'ont pas été accordés correctement.

Quelques notions de grammaire néerlandaise...

Dans la plupart des grammaires néerlandaises, la règle de l'accord de l'adjectif s'énonce comme suit : « *L'adjectif épithète, s'il n'est pas terminé par -en, ne s'accorde pas devant un nom neutre, singulier et indéfini* ».

Pour pouvoir appliquer correctement cette règle, certains prérequis doivent être acquis. Ils ne le sont pas toujours par nos étudiants.

Tout d'abord, il faut une certaine maîtrise de la terminologie grammaticale. Que désignent les termes : adjectif, épithète, accord, neutre, singulier, indéfini, etc. ?

Il faut en outre savoir qu'en néerlandais les formes accordées de l'adjectif sont au nombre de deux (soit aucune terminaison ajoutée, soit -e).

Il faut également se souvenir que la règle d'accord s'applique en tenant compte des règles d'orthographe et de prononciation. Il faut donc, le cas échéant, modifier l'orthographe de l'adjectif (groot - grote, dik - dikke, grijs - grijze).

Et surtout, et c'est une des raisons qui m'a poussée à vouloir mettre en place ce dispositif, cette règle provoque chez l'étudiant la formation d'amalgames entre des notions telles que le neutre et le singulier, que j'évoque dans le titre de cet article par la phrase « *s'il est neutre, c'est qu'il est singulier* » - l'étudiant ayant compris ces deux notions comme étant indissociables alors qu'elles sont combinables mais indépendantes l'une de l'autre.

Je souhaitais donc proposer aux étudiants un outil plus interactif que les grammaires « papier » et cours *ex cathedra*. Je souhaitais tester la possibilité de créer des leçons de grammaire en ligne, auxquelles les étudiants pourraient accéder de n'importe où à n'importe quel moment et qui leur permettraient d'appréhender cette matière à leur rythme et selon leurs dispositifs mentaux. Un tel outil devrait faire gagner un temps précieux pour d'autres activités en présentiel, dans lesquelles l'utilisation d'adjectifs accordés correctement serait nécessaire pour communiquer.

97

De la règle-phrase à la règle-chemin

Je disposais déjà d'un embryon d'outil dans la mesure où j'avais cherché à exprimer la règle grammaticale sous forme d'un graphe dichotomique. J'étais passée de ce que j'appelle la règlephrase à la règle-chemin. Cela donnait un schéma en version « papier » que j'utilisais depuis quelques années déjà, notamment dans les cours de remédiation.

Cette présentation visuelle de la règle permet de faire ressortir deux aspects importants pour son apprentissage.

En commençant par la droite, la visualisation claire des deux formes possibles, qui sont au bout du cheminement à faire par l'étudiant. Et en partant de la gauche, le chemin proprement dit avec pour chaque étape la question à se poser - la réponse étant à chaque fois simplement « oui » ou « non » - et entraînant soit l'accès à la question suivante, soit la réponse finale, autrement dit la terminaison à donner à l'adjectif.

C'était déjà un beau progrès, mais l'étudiant restait livré à lui-même. Je souhaitais trouver un moyen de rendre l'étudiant plus autonome tout en m'assurant qu'il serait guidé de manière infaillible dans le choix vers la forme correcte.

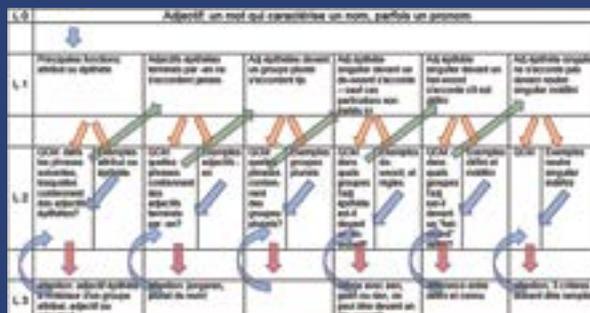
Et Moodle fut !

Moodle est une plateforme gratuite d'apprentissage en ligne. Elle propose une fonctionnalité « leçon » qui présente l'avantage de faire intervenir activement l'apprenant, dans ce cas pour les différentes questions à se poser pour choisir correctement la terminaison à donner à l'adjectif, tout en le réorientant si nécessaire en cas de réponse erronée. Cette possibilité permet de résoudre le problème posé plus haut, à savoir le risque que l'étudiant prenne un mauvais chemin et ainsi n'aboutisse pas à la forme correcte.

Pour ceux qui n'ont jamais utilisé la fonctionnalité « leçon » de la plateforme Moodle, il existe une multitude de tutoriels en ligne. Ils permettent d'acquérir très rapidement une maîtrise suffisante de l'outil.

La difficulté technique n'est donc pas un obstacle. La rigueur logique est une autre paire de manches ! Pour préparer une telle leçon, l'enseignant doit prévoir tous les chemins possibles, et anticiper chaque éventualité d'occurrence possible pour les utilisateurs.

Le schéma ci-dessous donnera une idée des étapes nécessaires.



Dans la pratique, je ne suis pas parvenue directement à ce résultat, il y a d'abord eu une version bêta, moins élaborée, que j'ai mise en ligne et qui a été testée par mes collègues (merci à eux). La version finale ci-dessous intègre leurs remarques et suggestions.

La phase de test

Après quelques tâtonnements et beaucoup de travail, le moment de vérité est enfin arrivé : il était temps de tester le dispositif lors d'une séance de cours. J'ai opté pour un test en présentiel afin de m'assurer que les étudiants feraient effectivement la leçon et aussi pour pouvoir répondre aux questions éventuelles. C'était aussi un moyen d'observer leurs réactions lors de la découverte du dispositif.

Les étudiants ont pu donner leur avis sur ce système en ligne, et il en ressort principalement deux conclusions. L'une, positive et attendue, est l'aspect « autonomie » visé par le dispositif. D'autre part, les étudiants évoquent le besoin de pouvoir recourir à des explications de l'enseignant, notamment sur les prérequis : faudra-t-il affiner la leçon pour prendre en compte ce besoin ?

EN
ÉQUILIBRE
SUR
UN FIL TENDU
ENTRE
PROXIMITÉ
ET
DISTANCE...

LES TRAVAILLEURS DE
L'HUMAIN DOIVENT
APPRENDRE À COMPOSER
AVEC LE MONDE DELICAT
DES EMOTIONS. CONFRONTÉ
À LA SOUFFRANCE
D'AUTRUI, COMMENT
PRENDRE SOIN DE L'AUTRE
SANS SE LAISSER DETRUIRE
PAR LES EMOTIONS
NEGATIVES ? ENTRE
BAGAGE CONCEPTUEL,
SAVOIR-FAIRE DE TERRAIN
ET CONNAISSANCE DE
SOI, CETTE COMPETENCE
D'EQUILIBRISTE DEMANDE
UNE PEDAGOGIE ADAPTEE.

Les travailleurs de l'humain doivent apprendre à composer avec le monde délicat des émotions. Confronté à la souffrance d'autrui, comment prendre soin de l'autre sans se laisser détruire par les émotions négatives ? Entre bagage conceptuel, savoir-faire de terrain et connaissance de soi, cette compétence d'équilibriste demande une pédagogie adaptée.

Quand un éduc rencontre une psy...

Jehan enseigne la pratique professionnelle aux éducateurs spécialisés. Depuis des années, il en a accompagné, des étudiants désemparés au beau milieu du champ de bataille de leurs émotions propres et de celles de leurs bénéficiaires.

Un exemple ?

Une étudiante effectue un stage en Maison maternelle. Elle aide des jeunes mamans en rupture à s'occuper de leur bébé. Dans quelques mois, elle partira. Comment s'occuper d'un bébé sans s'attacher ? Impossible ! Comment s'en occuper bien sans susciter chez lui de l'attachement ? Impossible !

Ne vaut-il pas mieux, dès lors, travailler l'attachement relationnel indispensable, sans se perdre dans la fusion, ni se figer dans la distanciation ? Comment s'occuper de la jeune maman dans cette relation croisée ? L'attachement, bien entendu, est ici un outil de travail indispensable, mais il est aussi, potentiellement, destructeur pour tous.

Il faut donc apprendre aux étudiants à travailler dans une tension entre proximité et distance, entre ce qui est commun et singulier, entre appartenance et différenciation. Un jeu d'équilibriste qui est aussi une compétence professionnelle commune à tous les métiers de l'humain.

Anne est psychologue clinicienne. Formée, comme Jehan, à l'analyse systémique. Dans cette perspective la proximité et la distance ne sont pas séparées, mais dialectiquement liées dans un système commun.

Anne et Jehan en sont convaincus, l'analyse systémique est un outil performant pour permettre aux professionnels de l'humain de trouver leur équilibre dans la tension entre proximité et distance.



Anne De Keyzer

Enseignante, HELMo CFEL.
a.dekeyzer@helmo.be

Jehan Wacquez

Enseignant, HELMo CFEL.
j.wacquez@helmo.be

Un dispositif systémique pour enseigner la systémique : la co-intervention

Depuis plusieurs années, Anne et Jehan assument ensemble un cours d'*Approche systémique*. L'enjeu du cours n'est pas seulement d'acquérir une maîtrise conceptuelle de l'analyse systémique, mais également, d'une part, d'intervenir adéquatement sur le terrain et, d'autre part, d'apprendre à conserver, dans sa vie personnelle, un espace émotionnel vivable. En bref, jouer les équilibristes entre proximité et distance sans perdre pied.

Pour atteindre cet objectif, ils s'appuient sur un dispositif pédagogique qui, est lui-même systémique : la co-intervention. Anne et Jehan ne donnent pas cours successivement, ils donnent cours ensemble, chacun avec leur bagage professionnel et humain propre. Anne ne donne pas cours de psychologie et Jehan de pratique, mais ils se partagent dialectiquement les fonctions, convaincus que leur manière d'intervenir en co-intervention doit correspondre à ce qu'ils veulent transmettre. Ainsi fond et forme doivent être dans le même esprit. Pour travailler l'appartenance, la différenciation et la tension qui les traverse faisant là explicitement référence à la définition de système, ils occupent tour à tour une posture d'experts, de passeurs, et un rôle d'exemplarité.

Un dispositif pédagogique en trois temps

Préliminaire obligatoire à l'ensemble du processus, l'acquisition des savoirs conceptuels place Anne et Jehan en position d'experts. Dans ce premier temps du dispositif d'acquisition de concepts systémiques, chacun des 2 formateurs les transmet et les illustre par des exemples issus de leurs expériences cliniques de terrain, le tout dans le respect de leurs particularités et spécificités. Cette manière d'interagir autour de concepts communs se veut amorcer, auprès des étudiants, une démarche professionnelle de travail sur un mode intégratif en 'et/et' et pas en 'ou/ou'. Cette démarche renvoie à des attendus précis quant à la posture professionnelle de l'éducateur.

La deuxième étape vient briser cette asymétrie initiale. Tirant parti des expériences faites en stages, elle s'appuie sur les savoirs acquis par les étudiants. Dès lors, abandonnant leur posture d'experts, les formateurs deviennent des passeurs. Chaque étudiant propose au groupe une situation professionnelle qui l'a mis en difficulté et quelle lecture il en fait, à partir des concepts d'analyse systémique acquis. Le dispositif demande que l'étudiant identifie la part de son histoire personnelle qui a été touchée par cette situation et quels sont les freins et les atouts qu'il est possible d'identifier. Dans leur rôle de passeurs, les formateurs ne transmettent plus de concepts nouveaux, mais encouragent l'étudiant à s'affirmer dans son identité professionnelle propre.

L'indispensable travail sur soi...

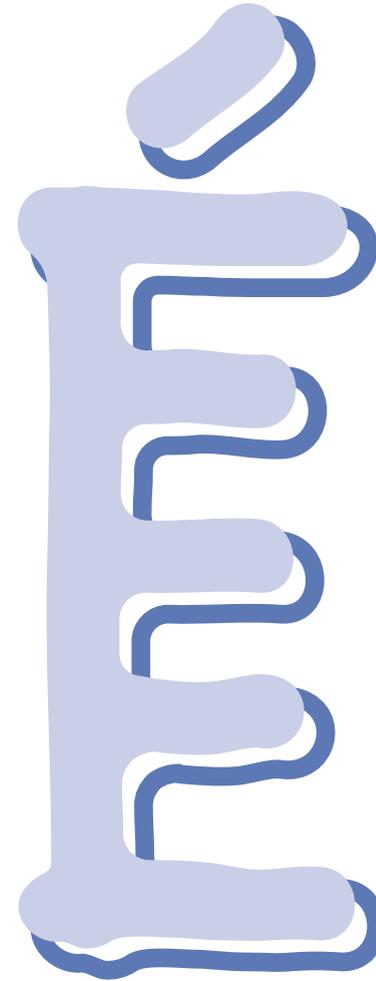
Le but du dispositif n'est pas seulement d'acquérir des savoirs conceptuels, même si leur maîtrise est indispensable. Il ne suffit pas non plus de savoir appliquer ces savoirs « de l'extérieur » à une situation donnée. Il est également nécessaire que ces savoirs soient intégrés, c'est-à-dire qu'ils deviennent opérants dans la « logique émotive propre » de chaque étudiant. Chaque étudiant réagira différemment aux situations rencontrées en fonction de son histoire personnelle. Pour découvrir, ses atouts et ses freins, l'étudiant devra donc apprendre à se connaître.

Dans ce cheminement personnel, les formateurs peuvent être utiles, non plus en tant qu'experts, ni en tant que passeurs, mais en tant qu'exemples. Face aux situations professionnelles analysées en classe, et avec des exemples de leurs propres pratiques professionnelles respectives, les formateurs vont explicitement renvoyer et faire des liens à leur propre vie privée, à leur histoire personnelle, à leurs ressentis face aux émotions véhiculées. Ils servent donc d'exemples non pas dans la justesse de l'intervention ou dans l'adéquation de l'analyse, mais dans la discipline qu'il faut s'imposer de travailler sur soi.





DESSINER DES ÉCOSYSTÈMES DE SAVOIRS.

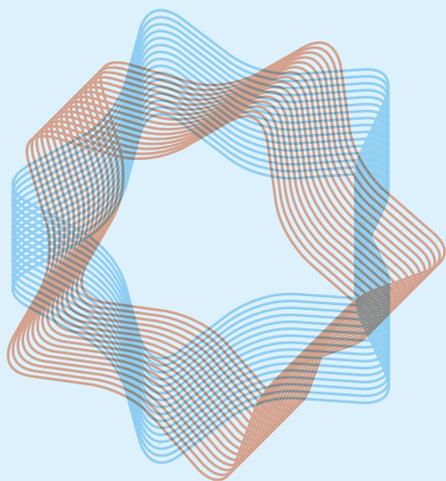


QUAND L'ENSEIGNEMENT & LES MILIEUX PROFESSIONNELS DÉVELOPPENT DES INTÉRÊTS STRATÉGIQUES COMMUNS

Les Hautes Ecoles ne sont pas des tours d'ivoire. Elles ne l'ont jamais été. Depuis toujours, elles nouent avec le tissu socio-économique qui les entoure des rapports d'échanges multiples. De nombreux enseignants sont issus « du terrain » et y sont souvent encore engagés. Les étudiants effectuent des stages en entreprise et les dispositifs pédagogiques accueillent fréquemment des intervenants extérieurs.

Il arrive toutefois que ces interactions aillent au-delà de l'échange pour donner naissance à ce qui pourrait être défini comme « un écosystème Haute Ecole – entreprise », c'est-à-dire des acteurs dont les interactions sont telles qu'elles ne relèvent ni simplement de la concurrence, ni simplement de l'échange de biens et de services, qu'elles dessinent une « communauté stratégique d'intérêts ».

Les articles qui suivent sont autant d'illustrations de la manière dont le monde de l'enseignement et le monde professionnel peuvent interagir l'un avec l'autre au point de se créer une communauté de destin.



**DOSSIER
POLYSTYRÈNE**

SOUS UNE BONNE ÉTOILE



Rencontre avec
Christian Charlier
Enseignant,
HELMo Gramme.
c.charlier@helmo.be



Avec leur projet de recyclage du polystyrène, Christian Charlier et ses étudiants réussissent à combiner pédagogie, durabilité, service aux entreprises et développement humain. Un effort conduit sur une dizaine d'années...



Édith : *Et si on parlait un peu de toi, de ton parcours, de comment tu en es arrivé à ce projet ?*

Christian Charlier : Il n'y a rien d'extraordinaire à dire...

Édith : *Tu es trop modeste. Hier soir, pour préparer cette rencontre, je suis allée me balader sur Internet. Je voulais en savoir un peu plus sur le polystyrène et aussi sur toi. Je suis tombée sur la présentation d'un projet « First » auquel tu participais il y a déjà une dizaine d'années.*

CC : Oui, ça date de 2004-2006.

Édith : *C'est donc une préoccupation qui dure depuis longtemps.*

CC : Depuis 2002 si ma mémoire est bonne.

Édith : *J'imagine qu'il doit y avoir une certaine sensibilité personnelle derrière tout ça. Sans doute aussi une certaine constance dans un projet qui met les étudiants en piste. J'aurais voulu que tu m'en dises un peu plus. D'où vient ton intérêt pour le polystyrène ?*

CC : C'est compliqué ! Je vais dire qu'il y a une volonté de proposer aux étudiants des projets dans lesquels ce n'est pas seulement la confiance en leurs capacités qui est en jeu mais auxquels ils peuvent également adhérer parce que c'est intéressant, parce qu'ils peuvent apporter quelque chose à la société. Améliorer quelque chose...

Nous, quelque part, étudiants et enseignants, nous avons le temps. Ce n'est pas la même chose

dans les centres de recherche et développement. Là, tu es un peu plus écrasé par les enjeux et par le fait de devoir arriver à un résultat vite. Nous avons le temps, mais c'est un avantage qui a une contrepartie : les équipes se renouvellent tout le temps. C'est pour ça qu'il faut un fil conducteur.

Je crois que, de manière générale, je dois avoir une bonne étoile. Je dis ça parce que je ne cherche rien, je ne demande rien et les choses arrivent toutes seules. Je suis devenu ingénieur par hasard. C'est vrai, c'est comme ça ! Mais, c'est que ça me convenait. J'étais un peu « touche à tout ». En un sens, tout me plaisait, mais je ne savais pas où aller. Un jour, voilà qu'un copain me dit « Moi je veux faire ingénieur ! Tiens, toi qui n'es pas mauvais en maths tu viendrais ? ». J'ai dit « D'accord ». Peut-être que si j'avais eu un copain qui aimait bien l'Histoire, j'aurais fait l'Histoire...

Édith : *Ou la Théologie ?*

CC : N'exagérons rien ! J'ai quand même des limites ! Cela dit, j'aime beaucoup la philosophie par exemple. Lorsque j'ai connu la maman de mes enfants, elle faisait des études de philologie romane. Je me souviens que, le jeudi après-midi, je brossais les cours de Génie Chimique pour aller avec elle au cours de philosophie. Et j'étais un des élèves les plus attentifs ! Un jour, le prof m'a repéré. Il a dû se rendre compte que je n'avais pas le profil. Je me suis toujours demandé comment il avait su que j'étais un scientifique. Je dis ça parce qu'il m'a posé une question à laquelle seul quelqu'un qui avait fait des maths aurait pu répondre. Mais bon, j'ai reçu un coup de coude comme de quoi je devais me taire...



Donc voilà. J'aime beaucoup apprendre. J'aime beaucoup embarquer pour des aventures dans lesquelles on ne sait pas quelle va être la solution mais où on va faire tout son possible, tous ensemble, pour en trouver une dans la meilleure atmosphère possible. Même si ce n'est pas toujours évident. Nous sommes dans un groupe, avec des qualités et des défauts.

Édith : *Te voilà étudiant ingénieur...*

CC : Oui, et ça veut dire que le hasard a bien fait les choses... Cela dit, il y a sans doute plusieurs types de hasard. Il y a des hasards orientés et des hasards dans lesquels on ne sait pas où on va. Dans mon cas, je savais quand même un peu où j'allais. Non, je n'allais pas aller en théologie... Mais j'avais déjà un côté scientifique !

Édith : *Comme formation scientifique, il y avait médecine, chimie...mais finalement, ce qui rassemble le mieux les compétences au service de la matière, ce sont sans doute les études d'ingénieur. Mais avec quelle orientation principale ?*

CC : Au départ, je ne savais pas. Quand je suis arrivé en 2^{ème} candi, j'étais inscrit dans plusieurs options à la fois. Et puis je me suis un peu disputé avec le prof d'électronique. Il faut dire que je n'ai pas toujours un caractère facile. Je suis un peu rebelle sur les bords... Cela dit, être rebelle, ça n'empêche pas d'être solidaire. Par exemple, si je vois qu'une équipe est en danger, je ne vais pas faire le malin, je vais travailler avec les autres. En revanche, si je vois que tout va bien, je vais peut-être jouer à la contradiction pour changer les choses, pour interpeller et essayer de changer

la routine. C'est en ce sens-là que je n'hésite pas à être rebelle. Je ne vais pas me comporter comme ça quand ça va mal mais plutôt quand ça va bien et que tout ronronne...

Donc voilà ! J'étais parti pour l'électronique, mais je me suis finalement orienté vers la chimie industrielle... parce que je ne voulais plus voir ce prof. J'ai regardé où il était et je me suis dit « Il n'est pas là, donc je vais là... »

Édith : *D'accord...*

CC : C'est vrai en plus !

Édith : *C'est la deuxième fois, finalement, que tu poses un choix par défaut. Dans les deux cas, ça s'est révélé être des bons choix.*

CC : C'est pour ça que je dis que je dois avoir une bonne étoile.

Édith : *Et pourquoi les polymères ?*

CC : C'est venu progressivement.

Édith : *Mais d'abord, c'est quoi un polymère ?*

CC : Un polymère, c'est ... compliqué !

Il faut tout un cours... Je l'ai donné aux étudiants en 4^{ème}, il est assez indigeste.

Édith : *J'ai essayé de comprendre comme j'ai pu. Est-ce que, si j'essaie d'expliquer, tu peux me dire si je me plante ?*

CC : Ah oui, bonne idée. Vas-y !



Édith : *Dans la représentation que je m'en fais, un polymère, c'est une espèce de nuage de monomères. C'est-à-dire une molécule fabriquée à partir de très nombreuses molécules.*

CC : Tout à fait exact. Et en plus elles sont associées de manière forte !

Édith : *Oui. Liées fortement et avec une géométrie qui leur est propre.*

CC : C'est ça ! J'ajouterais que lorsqu'on dit qu'ils sont associés de manière forte, cela veut dire qu'une fois qu'ils se sont unis, ils ne peuvent plus se séparer.

Édith : *Mais donc, cette image d'un buisson de monomères ou d'un nuage de monomères qui a une forte cohésion te semble correcte ?*

CC : C'est une image. A la limite, je préférerais présenter les choses comme ça : les monomères ont donné des longs spaghettis et selon la température de l'eau, ces longs spaghettis vont bien s'arranger ou se mêler, etc. C'est ça : un plat de spaghetti, à des températures différentes. A mon sens, c'est la meilleure image qu'on puisse donner de ce que c'est un polymère ! Tu vois, quand ils sont droits et rigides, tu peux les ranger et ils prennent peu de place. Et si tu en prends plusieurs à la fois et que tu essaies de les casser, tu t'aperçois que ce n'est pas évident. Parce que là, ils sont structurés. Par contre, quand tu les as réchauffés, ils deviennent tout mous. Quand tu les jettes dans ton assiette et que tu en tires un, il y en a dix qui viennent avec. Tu vois tout de suite que la structure est molle (pas toujours, parfois elle est rigide), qu'il y a plein de trous dedans, que tu vois à travers, que ça prend beaucoup plus de place, etc.

C'est le meilleur exemple (ou le moins mauvais) que l'on puisse donner de ce que sont les polymères quand on n'a pas envie d'explications scientifiques un petit peu trop complexes.

Pour poursuivre sur la même métaphore, un spaghetti, il a une masse. Cette masse dépend du nombre de monomères qui le composent. Il peut y en avoir 100 000. C'est énorme ! Si tu disais qu'un monomère c'est une personne et qu'il y en a 100 000 qui se donnent la main, tu vois la chaîne ? Tu imagines, pour la ranger quelque part ?

Édith : *Et ça, c'est une seule molécule. Ce sont donc d'énormes molécules !*

CC : Exactement ! Le mot « polymère » a été inventé par Staudinger qui a dit : « C'est une macromolécule ». A l'époque, il a failli se faire lyncher par les inquisiteurs parce qu'il disait que c'était une molécule comme les autres. Il est possible de la fabriquer comme les autres. Donc, il ouvrait à la voie scientifique plutôt qu'à la voie obscure.

Édith : *Ce qui m'a fort surpris quand même, c'est qu'il y a énormément de polymères naturels : le collagène, les protéines, etc. Nous sommes donc tous fabriqués essentiellement à partir de polymères.*

CC : Pour être plus précis, les protéines sont certes, elles aussi, d'énormes molécules composées de dizaines de milliers d'autres molécules. Toutefois, les molécules qui composent les protéines sont toutes différentes, tandis que dans les polymères elles sont toutes les mêmes. Par exemple, pour le polystyrène est composé de centaines de milliers de molécules de

styrène identiques. Une protéine, en revanche, est composée de molécules différentes les unes des autres et qui sont toutes basées sur les acides aminés. Il y a une trentaine d'acides aminés différents. C'est comme un alphabet. C'est l'alphabet de la vie. Avec ces 30 lettres, tu fabriques des tas de protéines différentes. C'est, finalement, ce qui fait que nous sommes tous différents.

Édith : *Pour résumer : le polystyrène c'est donc un polymère de styrène.*

En me documentant j'ai appris que le styrène est une molécule qui, au départ, était issue d'un arbre qu'on appelait jadis le styrax et aujourd'hui l'aliboufier. C'est donc une molécule naturelle. On la retrouve encore dans de nombreux parfums aujourd'hui.

CC : Oui oui. On la trouve dans les sèves de résines. D'où le nom « aromatique » parce qu'elle a une drôle d'odeur. Mais bon, dans les résines, tu en trouves des pourcentages relativement faibles...

Édith : *Comment l'idée de recycler le polystyrène t'est-elle venue ? Quels sont les problèmes posés par cette molécule qui, cette fois, est artificielle ?*

CC : Comme d'habitude, grâce à ma bonne étoile...

Ces dernières décennies, les plastiques ont pris de plus en plus d'importance dans la société. Cependant, lorsque je suis arrivé à l'Institut Gramme, il n'y avait pas de cours spécifique qui leur était consacré. Et puis le Directeur m'a dit : « Tiens, les plastiques c'est important. Tu ne donnerais pas un cours là-dessus ? » J'ai dit : « D'accord ».

J'ai commencé à construire un cours sur les matériaux plastiques qui était, initialement, un cours à option. Il y a eu 5, 10, 15, 25 étudiants. Alors, le Directeur a dit : « On l'impose comme cours obligatoire ». Et c'est devenu un cours obligatoire.

Édith : *Et alors ? Parce que là on en est toujours qu'à un cours sur les plastiques...*

CC : Et alors les étudiants ont pris goût à ça. Moi, instinctivement, je leur ai dit qu'on produit des tonnes de plastiques, que c'est à partir du pétrole et qu'il n'y en a plus des masses et, qu'il ont une vie courte, et donc qu'il faut faire quelque chose.

Édith : *Une durée de vie courte dans le circuit économique. Parce que, au niveau physique, leur stabilité est énorme.*

CC : Oui. Une durée d'utilisation courte et une durée de vie longue. Donc, j'introduis un chapitre « recyclage » dans mon cours. Pour une fois que je décide quelque chose tout seul et pas au hasard ! Et comme cela entre dans l'air du temps, le recyclage du plastique, on est contactés par un industriel. C'est-à-dire un gars qui recherche des centres pour développer des projets et qui a des idées et des initiatives. Il s'était intéressé au recyclage du polystyrène et il cherchait un partenaire scientifique.

Édith : *Justement. Qu'est-ce qu'on peut faire ? On ne peut pas le chauffer...*

CC : C'est tout le problème. Lui, il n'a pas de solution. Il cherche un partenaire scientifique et il nous choisit.

Encore la bonne étoile !

Je me suis dit : soit il est malade, soit il n'a pas compris ! Parce que j'ai joué cartes sur table. Je lui ai dit : « Nous on n'a pas les moyens, on n'est pas l'Université, mais on fera ce qu'on peut ». Il nous a pris à la motivation, à l'envie. D'ailleurs, moi aussi je suis entré ici, à Gramme, à la motivation. Le Directeur m'a dit un jour : « On t'a engagé parce que tu avais l'air motivé ! ».

Ça a démarré en 2002. On a fait quelques études pour lui, on a été payés pendant un an. Avec étude économique, étude technique, recherche de brevets. Qu'est-ce qu'on peut faire avec ? Comment le traiter ? Comment le recycler ?

Je me suis renseigné et j'ai vu qu'il existait un procédé japonais.

Édith : Et c'est quoi le procédé ?

CC : Le procédé japonais ? Je t'explique. Le polystyrène expansé, c'est ce qu'on appelle généralement la frigolite. Un m³ de frigolite ça pèse 5 kgs. Donc, c'est intransportable. Il y a 98% d'air et 2% de matière. Les coûts de transports sont prohibitifs !

Édith : On pourrait l'écraser !

CC : Non. La frigolite ne s'écrase pas facilement. Si on veut le faire, il faut dépenser énormément d'énergie. Mais, tu as raison, c'est un procédé qui existe et qui est utilisé. On l'écrase pour en faire de petites boules pour alléger le béton. Mais ils ne valorisent que 10% de la matière.

Édith : On pourrait le faire fondre, mais pas avec la chaleur, c'est toxique.

CC : Tu dois d'abord résoudre le problème du transport. C'est le n°1 avec le polystyrène expansé. Nous avons donc découvert le procédé japonais, qui n'est pas breveté chez nous, et qui consiste à utiliser un solvant : le limonène. Un produit qui vient des pelures d'orange et de citron. Lorsqu'on met du polystyrène expansé dans une cuve de limonène, il fond comme le sucre dans un café. Dès lors, son volume disparaît. Dans 6 kgs de solvant, on peut mettre 4 kgs de polystyrène.

Édith : Cela fait presque un m³ pour 6 litres de solvant. Cela veut dire qu'il est possible, in situ, d'avoir des grands « bacs » de limonène pour dissoudre le polystyrène.

CC : Oui. Si tu veux, je peux te montrer les machines !

Tu vois, ici il y a un mélangeur, avec le limonène, on introduit dedans les blocs de polystyrène et il y a un râteau qui mélange.

Édith : Oui, donc c'est un procédé mécanique classique aisément transportable.

CC : Oui. Et entièrement fait par les étudiants !

Édith : Nous avons donc un mélange de limonène et de polystyrène dissout qui est désormais aisément transportable. Mais c'est quoi ce mélange ? Une autre molécule ? Ou alors c'est simplement fondu et on récupère le polystyrène par précipitation ? Quel procédé pour extraire le polystyrène ?



CC : C'est une question importante, parce qu'une des limites du procédé, c'est que le limonène est cher : plus de 1000€ pour 40 litres. Ce n'est pas grave si on récupère tout et que ça fait partie d'un process. Tu mets du solvant, puis tu ajoutes du polystyrène expansé jusqu'à saturation, jusqu'à ce qu'il rejette du polystyrène et qu'il prenne une allure de mélasse.

Édith : Après, il faut récupérer le polystyrène.

CC : Oui, on le transporte jusqu'ici, on le filtre, on le dilue un peu, et on le met dans une grande cuve en forme d'entonnoir. Ensuite, on met le tout sous vide. Cela permet d'évaporer le solvant plus facilement. On chauffe et le solvant s'évapore. Il est récupéré ensuite.

Édith : Comme dans un alambic alors ? Mais que fait-on du résultat de cette distillation ?

CC : Une fois qu'on a récupéré le solvant, on le remet dans les bidons.

Édith : Et il est réutilisable ?

CC : Oui. C'est un des points qui a été mis en évidence par le projet « First ». Le solvant est réutilisable presque indéfiniment. Le seul problème, c'est qu'il peut y avoir des pertes. Pour le moment, on en est à 95% de récupération. Dans une perspective économique, il faudrait gagner encore 3%.

Édith : Et ensuite ?

CC : Une fois que le solvant est récupéré, on monte la température à 150°, le polymère fond et on le récupère par le fond de la cuve. Il coule par un trou, comme un fil. Une fois refroidi, il est débité en pellets prêts à l'emploi.

Édith : Mais, le polystyrène pur, il est transparent. Pas celui-là !

CC : Il y a des réactions secondaires qui le font caraméliser. C'est pareil avec le sucre.

Édith : Les propriétés mécaniques restent identiques ?

CC : Le projet « First » a démontré que oui. C'était un peu notre tracas. On craignait de perdre une partie de la matière, mais pas tant que ça apparemment. Notre souci principal, c'était de savoir s'il fallait fortement changer les paramètres des machines lorsqu'on utilisait du polystyrène pur par rapport à du polystyrène recyclé. On a mis un mélange de polystyrène pur et de polystyrène recyclé sans changer les paramètres d'une machine. D'abord 10% de polystyrène recyclé, puis 20%, puis 40%. Finalement, on est allé jusque 100% et les machines fonctionnent de la même manière, avec le même résultat.

Édith : Du coup, c'est super. Vous avez récupéré le solvant et le polymère. Il est en granules utilisables par l'industrie sans adaptation des machines.

CC : Pas mal hein !

L'étape suivante, c'est la production d'objets en polystyrène recyclé. C'est le projet Supportemanteau.

Édith : Ah, oui, on en parle justement à la page suivante...

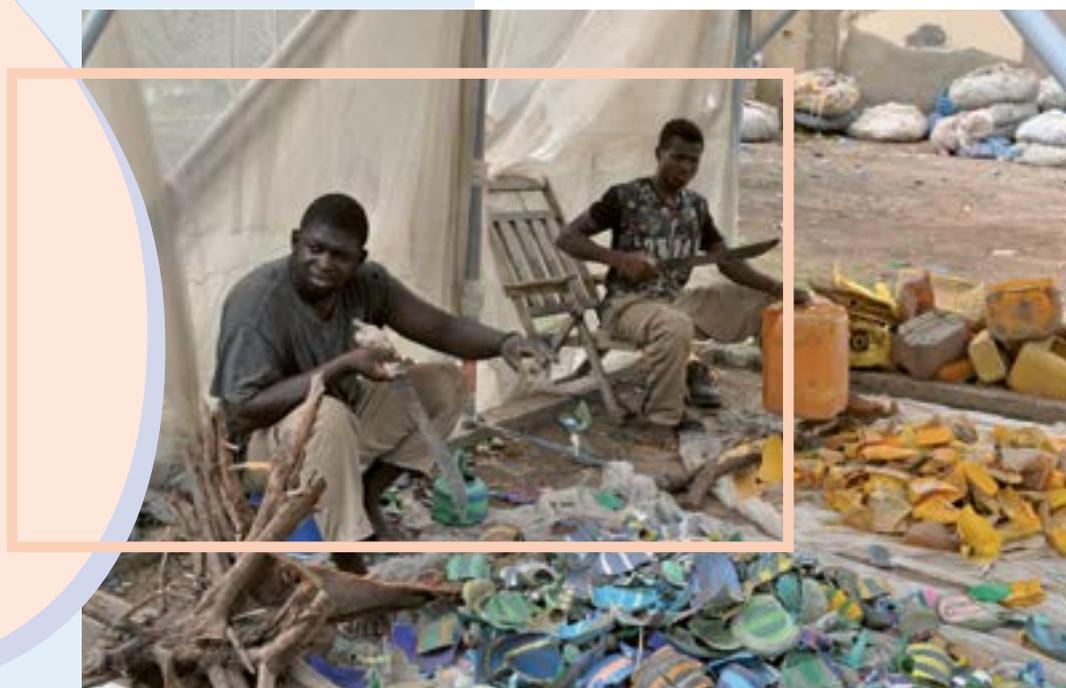

**DOSSIER
POLYSTYRÈNE**

DE TOUS LES PORTEMANTEAUX, LE PLUS BEAU C'EST LE SUPPORTEMANTEAU

Carine Frérard
*Coordinatrice interface Haute Ecole /
Monde professionnel au CRIG HELMo.*
c.frerard@helmo.be

Des portemanteaux en polystyrène recyclé pour venir en aide aux pays du Sud...

Mobiliser les étudiants du cours de chimie industrielle autour de la problématique du recyclage du polystyrène, c'est bien. Trouver une application, un produit qui permettrait d'écouler le matériau récupéré, c'est mieux. Mettre ce procédé à la disposition d'un projet solidaire, c'est super !



ET MAINTENANT, QUE VAIS-JE FAIRE ?

Christian Charlier et ses étudiants ont élaboré un procédé économiquement viable pour recycler le polystyrène. En fin de cycle, ils disposent de pellets de polystyrène valorisable sous forme de plastique injecté. Que faire de cette nouvelle matière première ?

C'est la question à laquelle il s'est attelé avec ses étudiants du cours de « Projets ». Ils se sont mis en recherche d'un objet utilitaire qui pourrait être fabriqué par injection. Leur choix s'est posé sur de petits portemanteaux utilisables notamment à l'école. Une étude complète concernant la forme, la résistance, la fixation a été réalisée et a débouché sur la conception d'un moule en partenariat avec Simonis Group, une entreprise liégeoise spécialisée en plasturgie.

Comme cette démarche correspondait à une dynamique de gestion de projet vecteur de développement de l'esprit entrepreneurial. Tout ce cheminement a été suivi et soutenu financièrement par l'Agence pour l'Entreprise et l'Innovation.

PRODUIRE CERTES, MAIS POUR QUI ?

Une fois résolues les difficultés techniques, il restait à trouver des acheteurs.

Comment commercialiser les portemanteaux et les granulés de polystyrène recyclé ? L'idéal ne serait-il pas de créer une véritable filière autonome et viable de recyclage ? La technologie développée s'était montrée efficace à petite échelle, au sein de l'école, mais il restait encore à trouver un marché pour les granules de polystyrène recyclé et les portemanteaux en plastique injecté.

Une perspective de valorisation est apparue spontanément, presque par hasard. Peut-être était-ce une fois de plus une bonne étoile... Lors d'une présentation des portemanteaux à de jeunes dirigeants de mini-entreprises, des membres d'ONG « Autre Terre » étaient présents à titre d'experts. Ils ont été sensibles aux divers arguments avancés : un produit durable, utile, personnalisable, local car 100% wallon, réalisé par des étudiants de HELMo Gramme en partenariat avec une PME de la région. Le tout à prix raisonnable. C'est précisément un produit tel que celui-là qu'Autre Terre cherchait à vendre afin de financer son action humanitaire portant notamment sur la valorisation de déchets dans le Sud, plus spécifiquement en Afrique, à Kaolack au Sénégal.

CE NE SONT PAS SEULEMENT DES MANTEAUX QU'ON SUPPORTE...

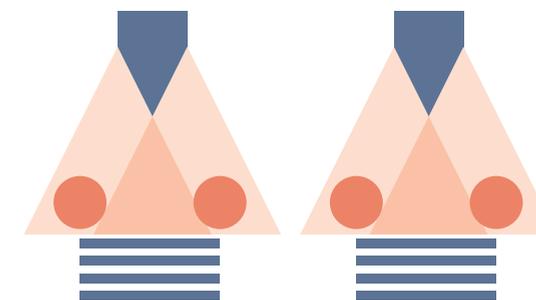
L'idée de vendre les petits portemanteaux au profit d'un organisme qui développe une action à la fois humanitaire et écologique dans des pays en voie de développement offrait encore un nouveau sens à la démarche entamée par le département de chimie industrielle. Cela permettait également d'envisager l'amortissement du moule grâce à la valorisation de cette petite production. De quoi espérer également l'acquisition d'un nouveau matériel de recherche susceptible d'élargir le terrain d'apprentissage des étudiants.

En fait, le partenariat avec Autre Terre, membre du Groupe Terre qui récolte également des déchets en Belgique, a ouvert bien plus que la perspective de valorisation d'un premier objet en polystyrène recyclé. Ce qui se laisse entrevoir, c'est un véritable écosystème vertueux se déployant à trois niveaux :

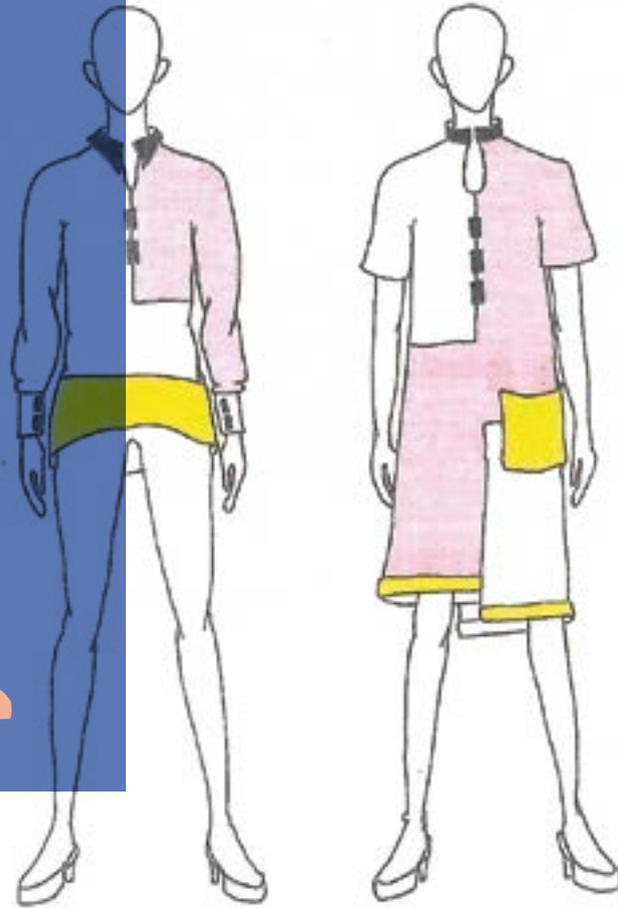
- Local : envisager la création d'une filière complète et totalement innovante de recyclage du polystyrène (PS) au sein du Groupe Terre comme ils le font pour les plastique, chiffon et carton sur la base du modèle développer à la Haute Ecole
- Axe Sud – Nord : création d'une marque d'objets design en polystyrène recyclé grâce au concours de la catégorie économique pour l'étude de marché et de section design de l'ESA St Luc pour

- la recherche de nouveaux objets séduisants à vendre au profit des actions menées dans le sud
- Recherche : les premiers contacts entre le département de chimie industrielle et Autre Terre ont très vite débouché sur des possibilités d'autres recherches autour de la problématique de recyclage des déchets plastiques surtout, de nouveaux terrains de jeux et d'apprentissages pour les étudiants. On notera déjà le démarrage début 2018 d'un travail de fin d'études pour un étudiant de HELMo Gramme sur la problématique : « Quelle seconde vie possible pour le plastique dur récolté au centre de valorisation de Kaolack (Sénégal) ? »

Tout bien pesé, l'élément le plus positif dans cette dynamique est sans doute que ces trois axes s'alimentent mutuellement et harmonieusement. Une preuve de plus que la technologie peut se mettre au service de l'humain d'aujourd'hui et de demain.



DÉFILÉ DE MODE CHEZ LES FEMMES EN BLANC...



**NÉ D'UNE DEMANDE
DU MONDE
HOSPITALIER,
LE PROJET UNIFORM
BOUSCULE LES
CLOISONS :
ENTREPRISE,
ENSEIGNEMENT,
MODE, PARAMÉDICAL,
SERVICE AUX
PERSONNES ET
ENTREPRENEURIAT.**

Genèse du projet

« Tout a commencé un peu par hasard » confie Sylvia Verschelden lorsqu'on l'interroge sur l'origine de son projet. « Un jour, j'ai reçu un courriel d'un radiothérapeute qui travaillait au Service d'oncologie d'un hôpital bien connu. Il m'a proposé de réaliser des uniformes pour le personnel avec mes étudiants ».

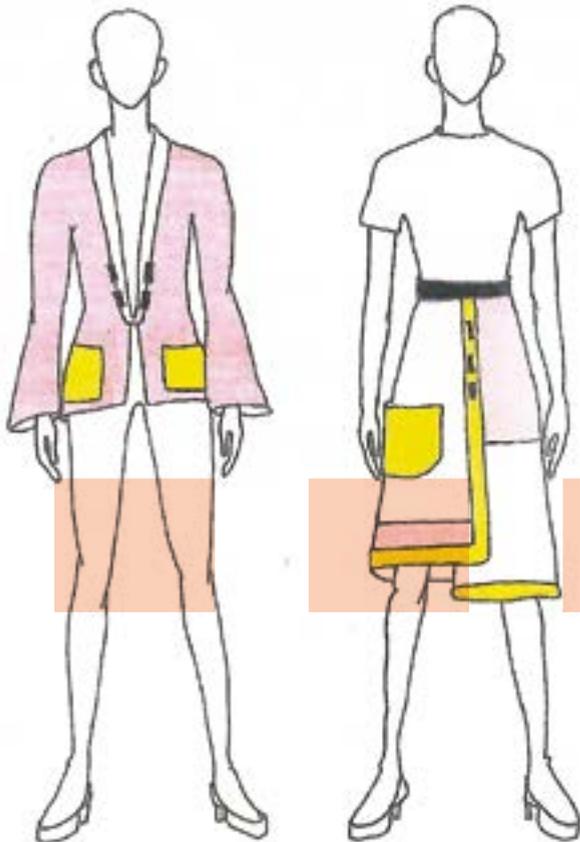
Sylvia, qui a travaillé 15 ans en entreprise avant de rejoindre le monde de l'enseignement perçoit immédiatement l'intérêt pédagogique d'un tel projet. « On appréhende trop souvent la mode en général et l'enseignement de la mode en particulier en ne considérant que l'angle artistique du métier. C'est un point important, c'est vrai, mais il ne faut pas négliger l'aspect technique. La créativité, c'est technique aussi. Alors, quand on m'a parlé d'un vrai projet de partenariat, avec des contraintes techniques fortes et une opérationnalisation à la clef, j'ai immédiatement foncé ».

Très vite, le projet initial, circonscrit à un seul service dans un seul hôpital, a pris de l'envergure. Désormais, il concerne tous les services de plusieurs sites hospitaliers. Au total, il s'agit de fournir un jeu d'uniformes pour 130 membres du personnel hospitalier.



Sylvia Verschelden
Enseignante, HELMo Mode.
s.verschelden@helmo.be

La belle histoire du projet UniKform





Des contraintes techniques et des partenariats tous azimuts

Le cahier des charges n'est pas simple, il prévoit la fourniture d'uniformes unisexes et multifonctions, adaptés à l'ensemble du personnel hospitalier. Les tissus choisis doivent être antibactériens, résister efficacement à un lavage quotidien sur des machines industrielles, répondre à toutes les normes en vigueur. Le tout, bien entendu, se doit d'être élégant, pratique et déclinable dans toutes les tailles.

Par ailleurs, le client a défini un certain nombre de contraintes matérielles : des poches aisément accessibles et appropriées à différents ustensiles, un espace visible pour apposer un badge.

Le produit fini doit suggérer l'accueil, la bienveillance et la compétence. Tant qu'à faire, il a été également suggéré de proposer un slogan qui vienne agrémenter le badge de l'uniforme et souligner les valeurs du monde hospitalier.

Afin de répondre à toutes ces exigences, un partenariat a été développé avec les sections paramédicales et technico-commerciales de la Haute Ecole. Les premiers planchent sur les contraintes « sanitaires », les seconds cherchent à définir un slogan et un logo.

De leur côté, les étudiants de la section mode impliqués dans le projet ont visité les différents postes de travail de l'hôpital et rencontré le personnel, une étape incontournable pour clarifier les impératifs avant d'entamer le travail créatif.

Vous avez dit : « Pédagogie par projet » ?

Il ne s'agit pas pour les étudiants de se borner à proposer de bonnes idées. Il s'agit d'un véritable projet entrepreneurial dans lequel ils prennent en charge toutes les étapes de A à Z : croquis, production, stylisme, réalisation des patrons pour les différentes tailles, confection en atelier, organisation et répartition du travail, gestion d'entreprise et maîtrise des coûts. Tous ces aspects (et beaucoup d'autres) seront pris en charge par les étudiants sous la supervision des enseignants et en dialogue permanent avec l'hôpital.

Il faudra également se soumettre à la contrainte cruelle des processus de sélection. Chacun des 45 étudiants réalisera une série de 6 propositions d'uniformes qui seront proposées au comité de sélection de l'hôpital. Seuls 45 projets seront retenus au terme de cette première sélection. Il est tout à fait imaginable que certains étudiants ne voient aucun de leurs modèles retenus, tandis que d'autres verront plusieurs de leurs travaux sélectionnés.

Au terme de cette première sélection, un défilé sera organisé à l'hôpital et le personnel votera.

Emergence d'une chaîne de valeurs...

Quelquefois, les astres sont bien alignés. En cours de projet, un atelier de confection de vêtements a contacté Sylvia pour proposer une collaboration. Petit à petit, on voit émerger un écosystème entre les intérêts de la Haute Ecole et différents acteurs du monde professionnel et entrepreneurial. Une chaîne de valeurs se dessine et relie et relie la Haute Ecole, l'hôpital, une entreprise de lavage industriel et une entreprise de confection.




**DOSSIER
SOLVING LAB**

LE SOLVING LAB : UN LABORATOIRE INVENTIF DE RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

**Quand des
projets
d'entreprise
deviennent
des cas
d'école et des
projets d'école
s'appliquent
aux cas
d'entreprise...**

Bernard Rausin

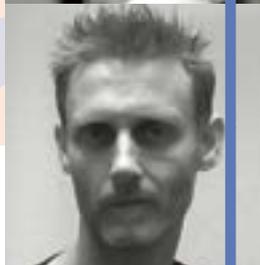
*Enseignant,
HELMo Gramme.
b.rausin@helmo.be*

Carine Frérard

*Coordinatrice interface
Haute Ecole / Monde
professionnel au CRIG
HELMo.
c.frerard@crig.be*

Vincent Lenaerts

*Enseignant,
HELMo Gramme.
v.lenaerts@helmo.be*



L'ENTREPRENEURIAT, UNE OPPORTUNITÉ !

Les programmes développés par l'Agence de stimulation économique (ASE) et ensuite par l'Agence pour l'entreprise et l'innovation (AEI) sont rapidement apparus comme une opportunité à saisir pour développer l'esprit entrepreneurial dans la Haute Ecole.

Dans un premier temps, HELMo Gramme s'est engagée comme école pilote dans le projet de Formation Intégrée en Entrepreneuriat (FIE). Parallèlement, la décision a également été prise de programmer un cours d'entrepreneuriat en deuxième année de Master (Startech). Enfin, depuis trois ans, la section est reconnue Ecole Entrepreneuriale.

Lors de la phase pilote du projet FIE, une dizaine d'enseignants ont notamment suivi des modules consacrés à la créativité. Plus précisément, il s'agissait de savoir comment résoudre efficacement des problèmes techniques en faisant preuve de créativité. La démarche proposée s'appuyait sur une approche originale en matière de résolution de problèmes : la méthode TRIZ.

Cette méthode, qui vise à stimuler la créativité, est sous-tendue par une structure extrêmement formelle et cartésienne. Une approche qui a fait mouche auprès des enseignants dans la section ingénieurs ! Cela a éveillé chez eux la volonté d'intégrer ces méthodes dans la conception de leurs cours sous le coaching du formateur qui les y a initiés. Des résultats étonnants s'en sont suivis au bénéfice non seulement des étudiants mais également des entreprises qui leur avaient soumis des cas sur lesquels travailler.

L'ESPRIT ENTREPRENEURIAL À LA MODE INGÉNIEUR

HELMo Gramme est une école qui forme des ingénieurs industriels polyvalents. Depuis toujours, la pédagogie privilégiée est essentiellement active et appliquée, basée sur des cas concrets. L'aspect pluridisciplinaire et intégré de la méthode TRIZ lui correspond tout à fait et lui offre en quelque sorte un levier pédagogique dans des activités d'apprentissage telles que construction de machines, la chimie industrielle, ou les travaux de fin d'études...

Par ailleurs, il se pourrait que la devise de l'institut Gramme, Savoir pour servir, trouve ici un nouveau sens. Il ne s'agit plus « simplement » de former une main d'œuvre adaptée aux besoins du tissu économique local, mais également d'aider les entreprises à résoudre des problèmes techniques exprimés ou simplement soupçonnés, de manière créative et innovante.

L'appel à projets 2016-2017 de l'AEI, avec le financement conjoint de la Région Wallonne et du Fond Social Européen (FSE), a permis d'envisager un projet ambitieux et plus structurel en faveur de l'esprit entrepreneurial et d'y intégrer la volonté de proposer un réel service aux entreprises par l'intermédiaire d'un laboratoire créatif et innovant de résolution de problèmes : le Solving Lab.

UN DISPOSITIF PÉDAGOGIQUE CRÉATEUR DE VALEURS

L'idée directrice de ce projet est de faire en sorte que la formation initiale serve non seulement de terrain d'exercices pour nos futurs diplômés, mais également de laboratoire de résolution de problèmes techniques et ce dans une démarche qui soit applicable en entreprise, soit immédiatement, soit à l'issue d'une recherche appliquée. L'objectif étant que l'intelligence collective développée par une classe et son enseignement produise non seulement une plus-value pédagogique mais également de la valeur exploitable pour la société.

Concrètement, le projet présente plusieurs aspects complémentaires qui concourent tous à un objectif global de maximisation de valeur au sens large du terme :

- Mettre au point un outil créatif de résolution de problèmes complexes inspiré de la méthode

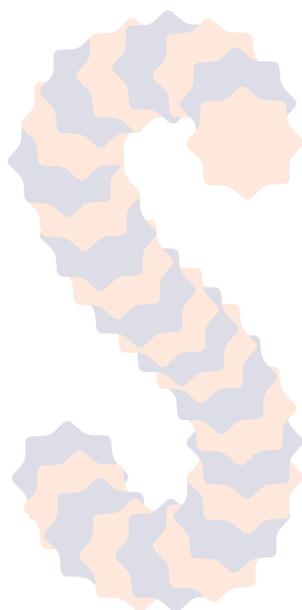
TRIZ et intégré à d'autres approches orientées utilisateur et agiles (design thinking, lean start up, ...). Cet outil sera en co-construction permanente puisque chaque nouveau problème viendra alimenter la source de solutions ainsi que la façon d'explorer les problématiques.

- Adapter la pédagogie de l'école afin que son dispositif d'apprentissage intègre le service de résolution de problèmes proposés aux entreprises : professeur coach, classe inversée, e-learning, évaluation intégrée, travail transversal entre cours et années, organisation de workshops...
- Prolonger la méthode mise au point auprès des entreprises par de la formation continuée et du coaching.
- Récolter les idées et solutions immatures afin de développer des programmes de recherches appliquées.
- Communiquer et interagir de façon permanente avec le monde des entreprises afin de recueillir

les « problèmes » à résoudre, de les identifier correctement et une fois la solution trouvée, de l'implémenter dans l'entreprise.

Le Solving Lab se veut donc innovant dans son approche, créateur de valeurs économiques, pédagogiques et sociétales dans son fonctionnement et propulseur d'innovations dans ses résultats.

Une belle manière, nous l'espérons, de rapprocher enseignement et entreprises dans une vraie relation Win Win.



Comme stimuler efficacement la créativité ?

FOCUS SUR LA MÉTHODE TRIZ !

La méthode TRIZ a fait son entrée dans la Haute Ecole à l'issue de la Formation Intégrée en Entrepreneuriat. Elle a su trouver chez les ingénieurs un terreau favorable et s'est rapidement montrée performante, tant dans l'enseignement que dans le service aux entreprises.

QU'EST-CE QUE LA MÉTHODE TRIZ ?

TRIZ est l'acronyme en russe de « Teorija Reshenija Izobretateliskih Zadatch » soit en français « Théorie de résolution inventive des problèmes »¹. Il s'agit d'une méthode de créativité guidée qui a fait l'objet de près d'un demi-siècle de développements entre 1946 et 1986, qui permet de sortir du processus aléatoire du brainstorming (voir schéma²).

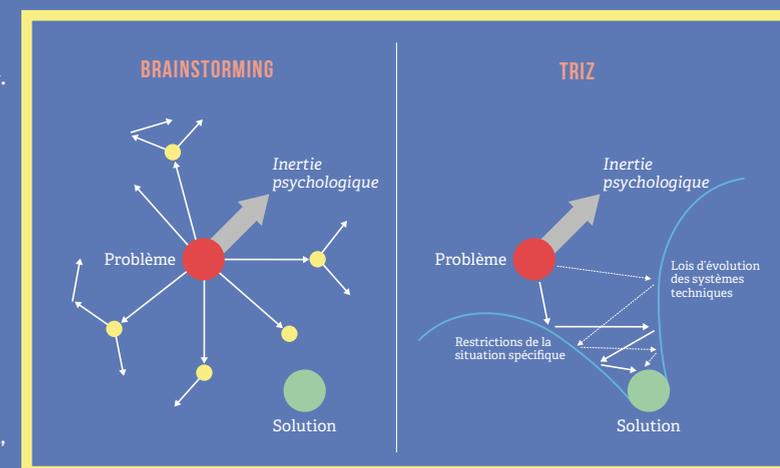
Elle s'appuie sur deux postulats. Premièrement, elle affirme que le

caractère inventif de solutions innovantes peut être exprimé au moyen d'un nombre limité de principes (physiques, chimiques, géométriques...). Deuxièmement, elle considère que les systèmes techniques évoluent selon des lois et sont donc prédictibles.

Cette approche permet non seulement d'identifier correctement une problématique, mais également d'isoler les ressources du système utiles à la résolution du problème et, sur cette base, de résoudre les

difficultés constatées. Pour valider son approche, son concepteur, Genrich Altshuller, a analysé plus de 2.000.000 de brevets et mis en évidence 40 principes qui, semble-t-il, seraient à l'origine de toute innovation.

Appliquer ces principes permet de résoudre efficacement les « contradictions techniques », c'est-à-dire les problèmes qui se présentent lorsque l'amélioration d'une caractéristique technique entraîne la dégradation simultanée d'une autre.



¹ Choulier Denis, Découvrir et appliquer les outils de TRIZ, Université de technologie de Belfort-Montbéliard, 2011

² Source : 2nd Nordic Conference on Product Lifecycle Management – NordPLM'09, Göteborg, January 28-29 2009

TRIZ, UNE QUESTION D’AFFINITÉ...

Cette approche systématique de l’innovation s’avère extrêmement performante lorsqu’il s’agit de dépasser les « blocages psychologiques » qui font trop souvent obstacle à la découverte de solutions innovantes. Ces blocages peuvent être liés, par exemple, à notre attachement spontané aux domaines de connaissances qui nous sont familiers, ou encore à un certain enfermement dans le vocabulaire technique de notre discipline de prédilection. Trop ancré, il devient un frein à la reformulation constructive des problèmes.

TRIZ invite ses utilisateurs à ne jamais considérer que la solution se trouve dans leur propre domaine de compétence, à reformuler la problématique en des termes techniques différents et à considérer avec respect les idées qui semblent farfelues au premier abord. Plus généralement TRIZ recherche la pluridisciplinarité, qui est source de richesse.

INNOVER : UN SERVICE À LA COLLECTIVITÉ

La méthodologie TRIZ existe et est utilisée depuis plus de 15 ans avec succès. Pourtant, elle reste l’apanage de quelques grandes entreprises. Mentionnons notamment Samsung et Kodak en Asie ; Boeing, Procter & Gamble et Ford aux Etats Unis ; Bourjois, Legrand et PSA en France.

L’enseignement, en revanche, reste relativement hermétique à cette approche, ce qui explique sa faible dissémination malgré ses performances reconnues. Sans doute serait-il judicieux que les pédagogues fassent l’effort de se l’appropriier afin de la diffuser à travers le tissu industriel wallon et belge. C’est ce que HELMo Gramme tente de mettre en place depuis quelques années et qui se systématiser peu à peu avec la création du Solving Lab.



DOSSIER
SOLVING LAB

LA TECHNICITÉ AU SERVICE DE L’HUMANITÉ...

Neomansio est l’entreprise de service public qui gère les crématoriums de Liège et Welkenraedt. Ses centres funéraires assument une mission délicate qui comporte à la fois un haut niveau de technicité et un souci constant d’humanité et de respect. Il s’agit notamment de respecter le deuil des familles et des proches en assurant un certain espace d’intimité et de confort affectif. Il est essentiel, dans cette perspective, que la prise en charge de la dépouille du défunt se fasse sans heurts et dans la plus grande déférence. Cela implique une série délicate d’opérations techniques de manutention et de traitement. C’est un exercice que Neomansio réalise près de cinq mille fois par an. Malheureusement, aucun dispositif technique n’est à l’abri d’une panne... Dans cette éventualité, il serait insupportable de demander aux familles de patienter le temps de la réparation ou de revenir ultérieurement.

Par souci de prévenance et d’humanité, il serait donc sage de concevoir un système d’appoint manuel permettant, en toutes circonstances, d’effectuer les opérations techniques nécessaires en cas de défaillance des systèmes automatisés.

La mise au point d’un tel dispositif pouvait cadrer avec les objectifs du cours de construction de machines des ingénieurs de HELMo Gramme. Les étudiants ont donc reçu pour mission de concevoir un chariot manuel et mobile capable d’enjamber le chariot automatisé en utilisant la méthode TRIZ.

Ils ont mis en évidence l’une des contradictions suscitées par la problématique, à savoir un système mécanique solide (paramètre à conserver) mais facile à utiliser (paramètre qui se dégrade à mesure que l’on recherche une solution). Le principe inventif le plus simple et le moins onéreux proposé sur cette base par les 40 principes identifiés par TRIZ est celui du « self-service » : un distributeur de rondins, entièrement incinérable, est intégré au cercueil comme dispositif d’appoint.

Cette proposition a été retenue par l’entreprise et est maintenant opérationnelle comme machine d’emballage.



POURQUOI PAS DES VENTOUSES ?



DOSSIER
SOLVING LAB

EPUR est une société spécialisée dans le traitement des eaux usées. Elle est devenue un acteur majeur du paysage de l'épuration individuelle.

Les stations d'épuration EPUR sont composées à partir de cuves en béton préfabriquées. Ces cuves doivent être préalablement percées au moyen d'une carotteuse coulissant autour d'un mat fixe. Lors de cette étape délicate, les cuves doivent être déplacées au moyen d'un clark pour être présentées à la carotteuse. C'est une manipulation inconfortable pour les ouvriers et elle risque d'induire des imperfections.

En 2016, EPUR, s'est donc tournée vers HELMo Gramme afin d'améliorer ce dispositif. En appliquant la méthode TRIZ, diverses solutions sont apparues et l'une d'entre elles s'est imposée. Il s'agit d'une carotteuse mobile qui se fixe sur la cuve par l'intermédiaire de ventouses.

Une fois le prototype validé, les pièces grandeurs nature ont été commandées et l'assemblage réalisé. EPUR dispose désormais d'une machine fonctionnelle qui doit non seulement améliorer les conditions de travail des ouvriers de production mais aussi la qualité du produit fini. Il s'agit d'une réelle plus-value pour tous si on considère l'acquis pédagogique dont ont bénéficié la trentaine d'étudiants qui ont travaillé à sa mise au point.

POUR TIRER LE MEILLEUR PARTI D'UNE HERBE MAGIQUE

Le miscanthus est une graminée touffue qu'on appelle « herbe à éléphant ». Elle a quelque chose de magique car elle contribue à la protection de l'environnement. Elle capte plus de CO₂ dans ses rhizomes qu'elle n'en restitue lors de sa combustion. Elle peut croître sur des terrains industriels ou agricoles pollués et servir de protection naturelle pour les captages d'eau potable. Sa culture produit des rendements élevés et, au niveau énergétique, son bilan est extrêmement favorable. Cette herbe magique représente donc une ressource d'avenir à la fois comme biomatériau et biomasse de seconde génération.

L'entreprise **Promiscanthus** valorise le miscanthus sous différentes formes : comme combustible, comme isolant dans le bâtiment, comme litière pour les animaux ou, sous forme de poussière, comme charge dans les peintures. Chacune de ces utilisations nécessite des graminées ou des fragments de calibres différents. Promisc avait donc besoin de développer une machine capable de trier le miscanthus. Un défi technique sur lequel plusieurs centres de recherche s'étaient cassés les dents...

L'emploi de la méthode TRIZ par les étudiants a débouché sur la proposition d'une solution de criblage inédite : le broyage. En 2015, un groupe de six étudiants a dessiné et réalisé un premier prototype de machine de criblage. Un des étudiants du groupe a consacré son travail de fin d'études à la question et a mis au point une machine capable d'effectuer toutes les étapes du traitement du miscanthus, depuis le chargement jusqu'à l'acheminement vers une machine d'emballage.

Au fil des collaborations, Promisc est devenu un partenaire convaincu de HELMo Gramme et de la méthode TRIZ.

QU'EST-CE QU'ON ATTEND POUR ENTREPRENDRE ?

ACCOMPAGNER LES ÉTUDIANTS
ENTREPRENEURS...

130

Pourquoi ne pas inviter les étudiants qui ont la fibre entrepreneuriale à entamer leur aventure avant la fin des études ? C'est une idée qui semble toute simple, mais elle bouscule tous les codes . Elle donne une place à un nouveau public : les étudiants-entrepreneurs.

Grégory Hendrickx

Enseignant, HELMo Sainte-Marie.

g.hendrickx@helmo.be

Sabine Janssens

Enseignante, HELMo Sainte-Marie.

s.janssens@helmo.be



BRISER LA BULLE DE VERRE

Les étudiants engagés dans les filières économiques sont massivement sensibilisés à l'entrepreneuriat. Outre les cours magistraux, de nombreuses initiatives liées à l'entrepreneuriat les stimulent tout au long de leur formation. L'éveil à l'entrepreneuriat est donc une préoccupation structurellement inscrite dans les formations économiques. Ce travail débouche régulièrement sur la création, par les étudiants, de projets potentiellement porteurs.

Or, malgré l'engagement des formateurs et des institutions et les résultats intéressants engrangés par les étudiants, très peu de projets concrets voient le jour et débouchent sur une véritable création d'entreprise. Tout semblait se passer comme si une bulle de verre empêchait les projets entrepreneuriaux conçus en Haute Ecole de poursuivre leur développement hors de la Haute Ecole. En 2014, nous avons débuté un projet de recherche sur l'entrepreneuriat en Haute Ecole afin d'essayer de déterminer les motifs de cette situation.



IDENTIFIER LES FREINS À L'ENTREPRENEURIAT

Notre recherche nous a permis d'identifier trois grandes catégories de freins à l'entrepreneuriat en Haute Ecole :

- Premièrement, il y a peu ou pas d'accompagnement une fois que les projets « scolaires » sont achevés ;
- Deuxièmement, il n'y a pas de personne de référence à laquelle les étudiants pourraient poser des questions, solliciter des informations ou de la guidance ;
- Troisièmement, il n'existe pas, dans la Haute Ecole, de reconnaissance en interne pour les étudiants entrepreneurs.

En outre, les étudiants ayant un projet et une réelle envie d'entreprendre se retrouvent démunis face aux démarches pratiques pour lancer leur activité. Les SAACE (Structures d'Accompagnement à l'Autocréation d'Emploi) sont généralement réticentes face à un public étudiant. Quant au VentureLab, partenaire du projet, il souhaite recevoir des candidatures cohérentes et préparées au Comité d'Entrée. Cependant, il est soumis à des limites ne lui permettant pas d'encadrer un nombre infini d'étudiants, et les aides proposées ne correspondent pas au profil de chaque étudiant.

131



LE STATUT D'ÉTUDIANT ENTREPRENEUR...

Pour palier à ce constat de carence, notre Haute Ecole s'est dotée, dès l'année académique 2016-2017, du statut « étudiant-entrepreneur », statutairement reconnu dans le règlement des études.

Ce statut, conféré aux étudiants qui en font la demande officiellement auprès du Directeur de Catégorie et qui arrivent à convaincre un comité composé d'experts de tous horizons, leur permet de bénéficier d'avantages substantiels pour leur permettre de mener à bien leur projet.

Les étudiants entrepreneurs ont la possibilité de valoriser leur expérience à travers leur cursus, notamment en réalisant leur travail de fin d'études sur la problématique entrepreneuriale dans laquelle ils sont engagés. En outre, un suivi par un référent entrepreneurial leur est proposé.

Ces référents entrepreneuriaux exercent leur rôle de manière flexible, afin de répondre aux attentes, très variées, des étudiants.

Ils servent notamment de relais entre les étudiants et le monde professionnel. Ils suscitent des rencontres entre les étudiants et des professionnels dont l'expertise leur permettra de mûrir leur projet. Ils envisagent également de proposer des modules de formation pratiques spécialement dédiés à ces entrepreneurs en herbe. Les thèmes à développer sont légion : le choix d'un statut, la réalisation d'une étude de marché, le Business Model Canvas, le plan financier,...

En outre, ils ont la chance d'être entourés de partenaires de premier choix. Ils bénéficient du support de L'Agence pour l'Entreprise et l'Innovation et peuvent également bénéficier d'une incubation au sein du VentureLab.

Pour l'heure, ce dispositif pilote semble répondre à un véritable besoin. A la rentrée 2017, pas moins de 9 étudiants pour 8 projets ont sollicité le statut étudiant entrepreneur et rejoignent ceux qui ont déjà obtenu le statut en 2016. Plusieurs songent déjà à déposer leur candidature pour le second quadrimestre.



DOSSIER
SIMULATION



AVANT D'ENTRER CLIQUEZ Bienvenue au Laboratoire virtuel...

L'AUTOMATION
A ENTIÈREMENT
TRANSFORMÉ LE MONDE
DE L'ANALYSE CLINIQUE.
COMMENT PRÉPARER
EFFICACEMENT
LES ÉTUDIANTS
AUX RÉALITÉS DES
NOUVEAUX LABORATOIRES
SANS INVESTIR DANS
UN PARC D'AUTOMATES ?



Birgit Quinting
Enseignante,
HELMo Sainte-Julienne.
b.quinting@helmo.be

Annabelle Lejeune
Enseignante,
HELMo Sainte-Julienne.
a.lejeune@helmo.be

Florence Mahy
Enseignante,
HELMo Sainte-Julienne.
f.mahy@helmo.be

Appelons ça « le choc technologique » ...

Lorsqu'on se représente un laboratoire d'analyses médicales, on imagine des éprouvettes, des boîtes de Petri, des Erlenmeyer, un bec Bunsen. C'est sans doute un héritage de nos cours de chimie dans le secondaire. Pourtant, la réalité des labos a bien changé et l'étudiant en biologie médicale qui en pousse la porte pour la première fois risque fort de se trouver désemparé : fini la verrerie, ici tout n'est que boutons, moniteurs et grosses machines. En effet, si bien entendu les méthodes de dosage sous-jacentes n'ont pas changé, les réalités technologiques, elles, sont en constantes évolutions et la majeure partie des manipulations qui se faisaient jadis à la main sont désormais confiées à des automates extrêmement performants qu'il faut être capable de dompter.

Comment préparer les étudiants à ce choc technologique ?

L'investissement dans un parc d'automates serait énorme pour une Haute Ecole. Par ailleurs, ces machines se révéleraient très rapidement obsolètes. En effet, la cadence de renouvellement de ces machines est extrêmement rapide : 6 à 8 ans à peine !

Pour les étudiants en biologie médicale de notre Haute Ecole, cette difficulté d'ordre technique, se combine avec une contrainte organisationnelle. En effet, il est nécessaire que nos étudiants aient acquis les prérequis nécessaires avant de partir en stages : comment faire pour les former aux techniques contemporaines de laboratoire suffisamment rapidement et efficacement, alors que certains sont tout juste arrivés à la moitié de leur cursus ?

Un laboratoire dernier cri... mais virtuel !

Pour répondre à la double problématique évoquée ci-dessus, les enseignants de la section biologie médicale se sont lancés dans la création d'une interface virtuelle structurée de la même manière que les laboratoires d'analyse clinique actuels. Le projet est réalisé grâce au soutien du fond Recherche et Formation continuée interne à HELMo. Pour chacun des « services » de ce laboratoire, l'étudiant trouve dans le laboratoire virtuel un ensemble de notions théoriques et

pratiques, documentés sous forme de textes, de photos, de vidéos et d'exercices. On y trouve également une présentation des automates les plus couramment utilisés sur leurs terrains de stage.

Cette idée s'inspire de l'hôpital virtuel en fonction depuis 10 ans dans différentes sections de notre Haute Ecole et qui a démontré d'excellents résultats, tant dans l'acquisition des compétences que dans l'accueil réservé au dispositif étudiants.



Une pédagogie sur mesure

Un des atouts complémentaires du laboratoire virtuel est de proposer aux étudiants une pédagogie plus active et plus motivante, autorisant une progression personnalisée : du sur mesure pédagogique en quelque sorte.

En effet, un tel dispositif permet de reproduire assez fidèlement des situations professionnelles et d'acquérir des compétences d'analyse et d'exploitation de diagnostics cliniques. Il serait sans doute impossible d'aller aussi loin dans une pédagogie plus classique.

De plus, dans cet environnement virtuel, chaque étudiant peut évoluer à son rythme, en consacrant davantage de temps aux situations qui lui posent un problème. Cela autorise donc plus de flexibilité et soutient l'efficacité de l'apprentissage. De ce fait, les étudiants deviennent acteurs de leur apprentissage. Via le laboratoire virtuel ils sont en mesure de se préparer de manière très ciblée à un stage dans un service donné.

Bénéfice supplémentaire : le laboratoire virtuel favorise également la formation continuée des enseignants en les

encourageant à tenir leurs connaissances technologiques à jour et à rendre la théorie plus concrète par l'intermédiaire d'exercices pratiques.

Enfin, la réalisation de ce projet nécessite une collaboration renforcée avec les professionnels des laboratoires cliniques ainsi que les sociétés productrices des automates. Ces partenariats entre la Haute Ecole et le secteur professionnel débouchent sur des stages plus enrichissants pour les étudiants.

Actuellement, le projet de recherche entre dans sa dernière année pendant laquelle le laboratoire virtuel sera rendu opérationnel afin de permettre aux étudiants de 2017-2018 de se préparer activement à leurs stages cliniques. Au terme de leurs stages, les étudiants et leurs maîtres de stage endosseront le rôle d'évaluateur et jugeront de l'efficacité du laboratoire virtuel et de l'atteinte des objectifs fixés. Mais loin de sachever, le laboratoire virtuel, demandant des mises à jour régulières, sera intégré de manière permanente dans le dispositif pédagogique de la section biologie médicale.

**LE PARTENARIAT AVEC
LES PROFESSIONNELS :
UNE CLEF POUR UN ENSEIGNEMENT
BASÉ SUR DES FAITS.**

LE PROJET SIMU CARE PRO

Laurence Peeters

Enseignante, HELMo Sainte-Julienne.

l.peeters@helmo.be



Nathalie Dumont, Mireille Appeltants, Zlata Selak, Yannick Dubois,
Thierry Veykman, Amina Ouersighni, Jose Carlos Martin, Claudia Gherman

La simulation en santé confrontée aux exigences d'une médecine basée sur des faits

Dire que la simulation occupe une place de plus en plus importante dans la formation initiale et dans la formation continuée des professionnels de la santé est sans doute un euphémisme. Le constat est sans appel : de plus en plus d'institutions hospitalières et de formation investissent dans la mise en place de laboratoires de simulation afin de soutenir, mais aussi d'optimiser, la formation des professionnels de la santé.

Ces nouveaux outils de formation sont précieux parce qu'ils permettent d'accroître considérablement la qualité des soins en rendant les interventions plus efficaces. En d'autres termes, ils contribuent à ce qu'on appelle l'« optimisation de la pratique médicale ». Plus précisément, la simulation permet de développer des compétences indispensables pour affronter efficacement des situations médicales complexes. Ces compétences sont généralement difficiles à acquérir dans un enseignement plus classique tel que celui qu'on rencontre en stage. Contrairement aux stages, la simulation permet aux apprenants de s'entraîner dans un environnement sécurisé et sans risque vital pour le patient. Dans un contexte de simulation, ils ont la possibilité d'intervenir comme acteurs de premier plan dans des situations rares et/ou d'urgence tout en ayant la possibilité de revenir sur les actes posés lors des débriefings.

La simulation de cas cliniques basée sur l'utilisation de mannequins

haute-fidélité dans des laboratoires de simulation médicale est donc devenue un incontournable dans la formation aux métiers de la santé puisqu'elle permet d'entraîner le soignant en situation complexe pour lui permettre de développer ses compétences professionnelles, ce qui optimise ses performances en situations réelles.

Parallèlement à cette évolution technologique dans les dispositifs pédagogiques, l'exigence s'est progressivement imposée, dans le monde médical et paramédical, de s'efforcer de s'inscrire dans un processus qu'on appelle *Evidence Based Medicine* (EBM) ou, médecine basée sur des données probantes.

Dans ce cadre, un enjeu majeur des centres de formation et des institutions professionnelles médicales et paramédicales n'est plus seulement de soutenir efficacement le développement de compétences de pointe en matière de jugement clinique et de communication, mais également de s'assurer que l'intervention et l'évaluation soit basées sur la recherche validée et des données probantes.

Or, on observe que, depuis plusieurs années, les milieux professionnels et les instituts de formation, convaincus de l'intérêt pédagogique de la simulation en santé, ont développé de nombreuses activités d'apprentissage basées sur la simulation dans le cadre de leurs formations.

Malheureusement, la plupart d'entre-elles ne sont pas validées, ni au niveau clinique, ni au niveau méthodologique. Elles sont donc en décalage par rapport au processus de l'EBM.

Les protocoles simulés sont trop souvent fondés sur les expériences personnelles des formateurs et trop rarement appuyés par des éléments théoriques solides, issus de recherches validées et de données probantes. De plus, la manière d'amener les situations, de vivre les séances de simulation et de structurer et conduire le débriefing restent des démarches propres à chaque institution de formation voire à chaque formateur.

Favoriser une convergence plus profonde entre la simulation médicale et l'*Evidence Based Medicine* apparaît donc comme un enjeu majeur.

Emergence d'un projet européen

L'idée d'améliorer nos stratégies didactiques en simulation médicale afin de les faire converger davantage avec le processus EBM est

venue très tôt. Toutefois, il a fallu une rencontre avec des collègues d'autres centres de simulation pour que cette idée se concrétise dans un projet.

Deux éléments ont été décisifs. Premièrement, la prise de conscience que, quel que soit le centre de formation auquel les formateurs étaient rattachés, ils étaient confrontés aux mêmes interrogations sur l'amélioration des dispositifs d'apprentissage en simulation. Deuxièmement, la conviction commune que la construction de *scenarii* de simulation plus conformes aux exigences de l'EBM passait par un partenariat accru entre les formateurs et les professionnels de la santé.

Six institutions partenaires, issues de quatre pays européens se sont donc associées pour déposer ensemble un projet de recherche européen ayant pour objectif principal d'analyser les pratiques pédagogiques actuelles en simulation, de les améliorer afin de créer une méthodologie fondée sur de la recherche validée et des faits probants afin de permettre, à terme, de rendre l'impact des séances de simulation au niveau des soins plus pertinent.

Ce projet est financé depuis 2015 par le programme Européen « Erasmus + » pour une durée de 3 ans.



Objectifs du projet

Répondant au doux nom de **SimuCarePro**, ce projet européen vise à atteindre trois objectifs généraux :

1

Le premier objectif est l'amélioration de la qualité des séances de simulation par la création de grilles de construction et de grilles de validation de *scenarii* travaillées conjointement par le monde de la formation initiale et le monde professionnel sur base de la recherche validée et de données probantes. La grille de validation propose des indicateurs qui permettent d'évaluer la pertinence et la qualité du scénario élaboré. Les différentes grilles élaborées au terme de la recherche permettront de proposer aux formateurs partenaires du projet de meilleurs outils afin d'élaborer des dispositifs de simulation pédagogique de qualité, propices à un enseignement en soin de santé pertinent. Plusieurs groupes-cibles ont été associés au projet et profiteront directement des résultats. Il s'agit des étudiants, des enseignants et des équipes médicales dans les orientations soins infirmiers, sages-femmes et médecine, ainsi que des coordinateurs et formateurs en simulation et des bénéficiaires de soins.

2

Le second objectif est d'encourager l'adoption de ce nouveau mode d'enseignement dans d'autres institutions de formation. A l'issue du projet, les partenaires mettront à disposition des nouvelles équipes, les grilles de construction et de validation de leurs *scenarii*. De tels outils devraient faciliter considérablement la mise en place d'activités de simulation de qualité par de nouvelles équipes et les centres de formation.

3

Le troisième objectif est de participer à la création d'un espace européen de compétences et de certifications prenant appui sur un partenariat entre des centres de formation et le monde professionnel dans les quatre pays de l'Union Européenne dont sont issus les partenaires du projet. Par ailleurs, Inforef, un partenaire belge indépendant, coordonne le volet administratif et financier de l'aventure.



Démarche du projet

IL VA DE SOI QUE METTRE EN ŒUVRE ET ORGANISER LE SUIVI D'UN TEL PROJET EXIGE UN TRAVAIL IMPORTANT DE COORDINATION ET DE PARTAGE DES TÂCHES EN FONCTION DES BESOINS, DES COMPÉTENCES ET DES PRIORITÉS.

Le projet doit générer différentes productions (ou O pour « Outputs ») distinctes, classées de O1 à O6. Ces productions sont partagées entre les différents partenaires du projet et échelonnées sur la ligne du temps en 5 étapes chronologiques qui peuvent être soit distinctes, soit simultanées, soit transversales en fonction des nécessités et des possibilités logistiques.

Tout au long du projet, des réunions conjointes entre partenaires sont programmées (R1 à R5). La production O1 n'apparaît pas sur le schéma. Elle a porté sur le développement, par Inforef, d'un site internet et d'une plateforme interactive permettant aux partenaires de déposer les outils de travail, d'échanger les informations nécessaires pour la suite des travaux, de centraliser et de partager les données et les activités de diffusion.

La plateforme est un outil facilitateur pour la communication entre partenaires. Elle permet également une vision globale de gestion pour l'organisme de contrôle.

Le schéma ci-dessous synthétise la démarche sous forme d'une ligne du temps.

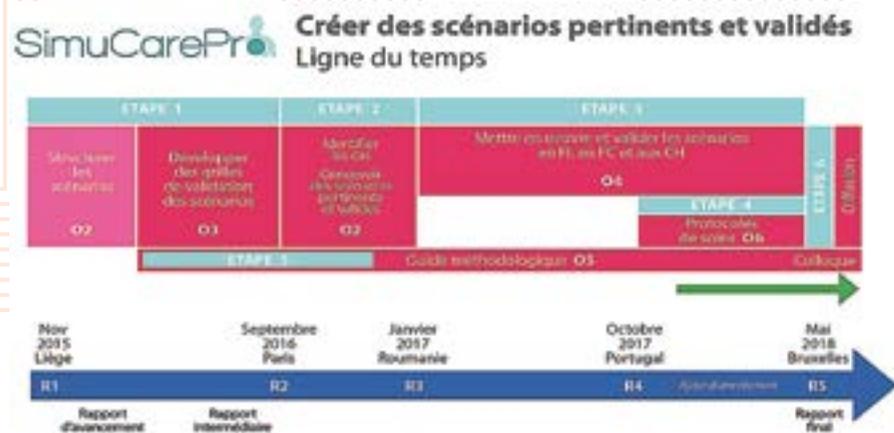


Figure 1 : Ligne du temps du projet SimuCarePro.

1

L'étape 1 démarre dès le début du projet et correspond aux productions intitulées O2 (partie 1) « structurer les scénarii » et O3 « développer des grilles de validation de scénarii ».

Lors de cette étape, les équipes des différents partenaires ont confronté leurs pratiques en création de scénarii. Sur base de cette mise en commun, le partenaire en charge de cette étape a construit une proposition d'outils. Chaque partenaire a ensuite été invité à commenter les deux outils proposés, ce qui a permis de finaliser une structure commune de scénarii, validée par l'ensemble des partenaires sous forme de grille de construction d'un scénario.

2

L'étape 2 correspond à la production O2 (partie 2) « identifier des cas et concevoir des scénarii pertinents et validés ». L'équipe de HELMo était plus spécifiquement responsable de cette production.

Dans un premier temps, chaque équipe de simulation a développé des partenariats avec plusieurs équipes de professionnels

actifs dans les soins de santé. Ensemble, ils ont identifié des problématiques reconnues comme « importantes ». Ces problématiques sont ensuite approfondies par les étudiants en s'appuyant sur la recherche scientifique dans les banques de données probantes EBM. Cette collaboration a permis d'amorcer un lien privilégié entre les étudiants et les professionnels lors des activités en simulation. Les enseignants en simulation ont pris appui sur les données issues de la recherche documentaire afin de construire des scénarii de simulation selon la structure commune définie préalablement. Les thématiques choisies doivent permettre le développement de compétences de jugement clinique et de communication interdisciplinaire.

3

L'étape 3 correspond à la production O4 « la mise en œuvre et la validation des scénarii en formation initiale et/ou continue ». L'outil utilisé pour valider les scénarii est la « grille d'observation et d'évaluation des apprentissages réalisés au sein des séances de simulation ». Cette grille reprend les indicateurs

des apprentissages potentiellement réalisés en simulation, elle permet d'évaluer les différents aspects de la communication entre les professionnels et les apprenants mais également en situation d'interdisciplinarité. Elle sera utilisée pour évaluer la pertinence et l'efficacité des scénarii co-construits pour l'acquisition des compétences professionnelles visées, d'une part, et leur contribution à la validation de nouveaux protocoles de soins, d'autre part. Cela permettra de valider les recommandations issues de la recherche sur les données probantes en EBM et de les joindre aux protocoles de soins. Dans cette phase du projet, les étudiants et les professionnels de terrain participent ensemble aux activités en simulation sur le thème proposé. Du point de vue de la Haute Ecole, ces séances font partie intégrante du processus de formation professionnelle. Elles visent à développer des compétences techniques et relationnelles afin de préparer les apprenants à la réalité de terrain. Dans un souci de congruence avec les contraintes organisationnelles des partenaires professionnels, elles se déroulent sur une journée de travail.

A la fin de chaque journée, un document d'évaluation de la formation SimuCarePro est distribué aux professionnels. Cette évaluation, anonyme, porte sur les aspects organisationnels et administratifs, mais aussi sur l'adéquation aux objectifs définis de l'apprentissage et, plus globalement, sur les points forts et faibles de la journée.

Le retour obtenu sur base de ces questionnaires d'évaluation a été très constructif et positif. Parmi les points mis en avant par les professionnels, on peut citer : la convivialité, le dynamisme, la communication constructive, l'efficacité de l'accueil et de l'organisation, la mise-à-disposition d'un matériel adapté à la réalité de terrain, les *scenarii* réalistes, l'intérêt du débriefing, l'interactivité et le sentiment de non-jugement, les échanges riches et pertinents et la réévaluation des connaissances. Un point extrêmement intéressant a été soulevé par beaucoup de professionnels, qui rapportent avoir vécu cette journée de partenariat entre professionnels et étudiants comme « riche et respectueuse ».

Ils soulignent qu'ils ont acquis, dans ce processus, une plus grande reconnaissance des capacités et des compétences des étudiants. Ils les voient désormais comme « de futurs collègues ayant déjà certaines compétences acquises ». Parallèlement, les étudiants ont également procédé à une évaluation du dispositif et soulignent qu'ils « se sont sentis reconnus comme personnes légitimes dans les soins », ce qui leur a permis de prendre conscience de leurs compétences scientifiques, techniques et communicationnelles.

4

L'étape 4 du projet concerne la production O6 « protocoles de soins ».

Dans le prolongement des séances de simulation et sur base de la grille d'évaluation des observations et des apprentissages, les apprenants et les professionnels pourront co-construire des protocoles de soins et/ou insérer des recommandations sur les protocoles existants afin de résoudre les situations problématiques identifiées en début de projet. Ces protocoles auront pour but de formuler

des lignes de conduite à suivre lors de la prise en charge d'une situation équivalente sur le terrain.

5

L'étape 5, concernant la production O5, est une étape transversale. Elle concerne l'élaboration d'un guide méthodologique qui est sous la responsabilité de la Haute Ecole Galilée (Belgique).

Les résultats de la recherche seront formalisés dans un guide méthodologique détaillant la structure recommandée pour élaborer un scénario de simulation facilement transférable à une autre équipe. On y trouvera une grille d'évaluation des apprentissages, des protocoles de données probantes EBM pour la construction de *scenarii* de simulation et de protocoles de soins validés ainsi qu'une grille de validation d'un scénario. Ce guide sera édité et diffusé au terme du projet.

Afin de faciliter les échanges entre partenaires et de permettre une coordination optimale, des rencontres transnationales entre tous les centres de simulation partenaires sont prévues tout au long de la durée du projet.

Au total, cinq rencontres ont été programmées, une dans chaque pays. Elles ont permis de présenter à tous la production correspondant à l'étape en cours et de faire valider les productions précédentes par tous les partenaires. Chaque réunion a permis de faire le point et d'établir l'état des lieux du projet.

Selon les règles des projets « Erasmus+ », deux rapports ont été élaborés en cours de projet. Un « rapport d'avancement » a été rendu en avril 2016. Il a permis d'avoir une vue globale sur la mise en place de la stratégie et la bonne évolution du partenariat. Ce rapport a également permis de répondre aux questions suivantes. Le projet correspond-t-il bien aux objectifs posés dans l'appel à candidature ?

Quelles sont les difficultés rencontrées ?

Sur base de ce rapport, une grille d'évaluation de la mise en œuvre et de la gestion du projet a été envoyée à l'équipe. A ce stade, les points forts soulevés par l'agence nationale Erasmus+ sont : la méthodologie de travail, les outils pertinents pour assurer la démarche qualité, la plateforme de communication et les liens entre les objectifs et les résultats escomptés. Les points d'amélioration suggérés se résument aux difficultés d'implication active du secteur des soins de santé.

Le second « rapport intermédiaire » a été rendu le 30 août 2016. Ce rapport a montré que l'équipe avait réajusté le projet selon les recommandations de l'agence nationale faites à l'issue du rapport d'avancement.



Le suivi qualité du projet

LES PARTENAIRES DU PROJET SE SONT ENGAGÉS CONJOINTEMENT DANS UN PROCESSUS CONTINU D'ÉVALUATION-QUALITÉ. A CETTE FIN, DES BALISES ONT ÉTÉ FIXÉES ET DIFFÉRENTS OUTILS ONT ÉTÉ MIS EN PLACE.

Notamment :

1

Des évaluations des réunions et du compte-rendu des réunions sont demandées à chaque partenaire après chaque réunion transnationale. Les questionnaires d'évaluation se trouvent sur la plateforme. Chaque rencontre fait l'objet d'un rapport qui est validé par le consortium et envoyé à tous les participants.

2

Des experts externes sont consultés régulièrement au fil de l'avancement du projet. Ils sont invités à l'évaluer sur base des rapports et à participer à certaines réunions de coordination.

3

Les acquis d'apprentissages et l'impact du dispositif sur les pratiques professionnelles sont évalués en se basant sur les acquis des productions O3 et O4.

4

D'autres outils d'évaluations propres à chaque partenaire ont été utilisés pour objectiver les séances de simulation. Ces outils sont en lien avec les thématiques abordées lors des séances et avec les objectifs pédagogiques du projet tels que le développement de savoirs et de pratiques fondées sur les données probantes, le développement des compétences plus spécifiques dans le cadre du jugement clinique et de réflexivité et le développement de compétences communicationnelles dans le cadre d'un travail en interdisciplinarité. Pour respecter les différentes étapes du projet programmées sur trois ans, une ligne du temps et un diagramme de Gantt ont été établis et diffusés via la plateforme du consortium. Les échéances des productions et étapes ainsi que les réunions transnationales sont réparties en concertation avec les partenaires.

5

La diffusion du projet et des résultats obtenus, que ce soit en interne ou en externe, sont régulièrement référencées sur la plateforme. A la fin du projet, ce répertoire permettra de visualiser l'entièreté des diffusions du projet tant au niveau national qu'europpéen, voire mondial. Pour ce faire, plusieurs espaces de la plateforme sont dédiés à la dissémination-exploitation, aux « news » et aux rapports. Ces derniers sont un outil important permettant de suivre le processus et l'avancement du projet chez chaque partenaire. Une newsletter a été rédigée par les partenaires dans la langue des quatre pays partenaires et en anglais. Un espace sur Twitter nommé SimuCarePro a été ouvert permettant ainsi des liens entre tous les centres de simulation dans le monde entier. A ce jour, quelques centaines de tweets ont été reçus de divers pays et continents.

D'autres canaux de communication sont également utilisés afin de diffuser le projet tels que les participations à des colloques et congrès nationaux et internationaux (France, Belgique, Roumanie, Malte, Barcelone, Madrid, Québec, ...). Outre la diffusion des résultats de SimuCarePro, les participations à ces congrès ont permis d'échanger sur les pratiques pédagogiques entre différents centres de simulation.



Quel bilan ?

LA CINQUIÈME RÉUNION CONJOINTE SERA L'OCCASION D'UN COLLOQUE FINAL ET INTERNATIONAL AUTOUR DU PROJET SIMUCAREPRO.

Il est programmé en mai 2018 et organisé par le promoteur HELMo. Il marque le lancement d'une campagne de diffusion menée à large échelle auprès des institutions de formation, des centres de simulation et des instituts hospitaliers. Toutefois, on peut d'ores et déjà identifier un certain nombre de retombées positives de ce type de projet.

Mentionnons notamment :

En termes de processus :

- La collaboration et les échanges entre les institutions (hospitalières et de formation).
- Une attention portée aux aspects communicationnels dans la prise en charge clinique et plus particulièrement dans les échanges interprofessionnels au sein des équipes pluridisciplinaires issues de centres hospitaliers.
- Le renforcement et l'actualisation des compétences professionnelles en soins de santé.
- Une formation de meilleure qualité pour les étudiants en soins de santé grâce à des séances de simulation proches de la réalité et du terrain. Le fait de travailler sur base de scénarii valides permet aux apprenants de développer dès le départ des compétences professionnelles de haute qualité.

En termes de livrables :

- La formalisation des scénarii de simulation utilisés dans les centres de simulation et dans les laboratoires de simulation dont sont dotés les instituts de formation (production O2).
- Une grille de validation des scénarii (production O3) et des grilles d'observation et d'évaluation des apprentissages réalisés au sein des séances de simulation (production O4) permettent aux instituts et centres de formation de poursuivre l'accroissement de la qualité des séances de simulation amorcé dans ce projet.
- Un guide méthodologique pour l'usage des données probantes en EBM pour construire les scénarii (production O5).
- La formalisation de protocoles de soins validés à implémenter dans les services hospitaliers (production O6).
- Le développement d'une plateforme d'échange e-learning (production O1) et d'un site web présentant le projet et ses produits qui permettent également la mise en place de réseaux d'échanges entre professionnels.



IL Y A STRESS ET STRESS...

Évaluer le stress artefact lors des laboratoires de simulation

Le stress fait partie intégrante des professions médicales et paramédicales. Apprendre à gérer ce « stress professionnel » fait donc partie des compétences à acquérir par les étudiants. Toutefois, les exercices en laboratoire de simulation engendrent chez les étudiants un « stress artefact », distinct du stress professionnel, qui nuit à l'apprentissage et perturbe l'évaluation. Le projet SimuStress cherche à y voir plus clair...

INDISPENSABLE SIMULATION

On ne le dira jamais assez, la simulation est devenue un support indispensable dans l'apprentissage des disciplines liées à la santé. Toutefois, cette pédagogie novatrice a également ses exigences et ses limites. Dans un laboratoire de simulation médicale, en effet, l'apprenant peut être affecté par un stress lié à une situation personnelle ou issu de la situation pédagogique elle-même. Ce stress artefact est distinct du stress professionnel inhérent à la situation travaillée.

Mireille Appeltants

Enseignante, HELMo Sainte-Julienne.

m.appeltants@helmo.be

Birgit Quinting

Enseignante, HELMo Sainte-Julienne.

b.quinting@helmo.be

Laurence Peeters

Enseignante, HELMo Sainte-Julienne.

l.peeters@helmo.be

Frédéric Senny

Enseignant, HELMo Gramme.

f.senny@helmo.be

Patrick Govers

Enseignant, HELMo ESAS

et HELMo Sainte-Julienne.

p.govers@helmo.be

Thierry Robert

Enseignant, HELMo Sainte-Julienne.

t.robert@helmo.be

OBJECTIVER POUR MIEUX APPRENDRE

Distinguer finement le stress artefact du stress professionnel et identifier de manière objective les facteurs qui les engendrent l'un et l'autre permettrait aux enseignants de mieux calibrer les activités en laboratoire de simulation et aiderait les étudiants à développer plus efficacement leurs compétences professionnelles et leur capacité à gérer le stress. Le projet SimuStress a pour but d'objectiver le stress des étudiants en laboratoire de simulation, en ayant recours à des méthodes qualitatives et quantitatives.

TROIS MÉTHODES D'ANALYSE DU STRESS

Dans le cadre de ce projet, les étudiants sont soumis à trois batteries de tests d'évaluation du stress. Quantitativement, leur taux de cortisol salivaire et leur fréquence cardiaque sont mesurés en cours d'activité. Ces deux indicateurs de stress permettent de

recueillir d'indispensables données quantitatives. Parallèlement, une analyse qualitative, faisant usage de questionnaires, d'observation participante, de groupes focalisés et d'entretiens dirigés, complète les données. L'ensemble de ces données sont ensuite croisées et analysées à l'aide d'un logiciel spécifique.



L'étude Simustress est pour moi une belle prise en compte du vécu étudiant. Notre opinion est entendue et nous permet d'être réellement acteur de notre formation. Cela valorise notre statut d'étudiant qui n'est pas toujours facile à vivre au quotidien. En nous donnant la parole, des améliorations seront apportées pour les futurs pairs.

Marie Van Mol (4^{ème} sage-femme)

En voyant ce grand « S » en rouge sur mon horaire de stage, ma nervosité augmente. Car c'est ce jour-là que se déroulera ma séance de simulation.

Il s'agit d'un jour, pendant lequel je serai confrontée à des situations inconnues. Des situations d'urgence et de stress. Malgré ce sentiment d'insécurité et de stress, je sais bien que ces séances de simulation ont une énorme valeur dans notre apprentissage et qu'elles nous aident à devenir plus performantes dans la gestion des situations d'urgence en salle de naissances.

Afin de rendre ces séances plus pédagogiques, nos professeurs ont lancé l'étude Simustress.

Ils s'intéressent aux stress qu'éprouvent les étudiants lors des séances de simulation, et notamment aux sources de ce stress ! En évaluant le taux de Cortisol salivaire et en analysant un tracé d'ECG pour chaque étudiante lors de la séance de simulation, cette étude vise à améliorer les conditions d'apprentissage. En plus, nous avons été invités à des entretiens pour débriefer tout cela ensemble et pour que nous puissions participer activement à l'aménagement des séances.

Sophie Breuer (étudiante germanophone)



Une agence web gérée par les étudiants

Les entreprises présentes sur le web ont un besoin croissant de Community Managers, ces professionnels de la communication chargés d'animer et de faire vivre les communautés en ligne.

Françoise Gabriel

Enseignante,
HELMo Sainte-Marie.
f.gabriel@helmo.be



Pour répondre à cette nouvelle réalité, nous avons eu l'idée de créer une agence web gérée par les étudiants de marketing eux-mêmes. Ce projet qui mêle pédagogie active et partenariat avec les professionnels du secteur induit chez les étudiants une motivation favorisant l'apprentissage de compétences techniques, managériales et comportementales.

Profession : Community Manager

Il est toujours intéressant, lorsqu'on souhaite améliorer la qualité de son enseignement, de rester attentif aux besoins des entreprises constituant le tissu économique régional. La meilleure solution, c'est d'établir et de faire vivre des contacts, formalisés ou non, réguliers avec celles-ci. L'idéal étant, à terme, de voir émerger un véritable écosystème liant le monde de l'enseignement à celui du travail. Les contacts qui sont établis de cette manière permettent de recueillir des informations qui peuvent ensuite être intégrées dans la réflexion pédagogique. Cela permet, à moyen terme, de faire évoluer le curriculum ou, à plus court terme, d'ajouter des conférences à certains cours par exemple.

Le marketing évolue dans un contexte mouvant duquel émerge régulièrement de nouvelles techniques, nécessitant de nouvelles compétences et donnant naissance à de nouveaux métiers. Il y a quelques années, nous avons été interpellés par une agence de communication qui fait partie de notre réseau de contacts. Voici quelques années, ils avaient accueilli un stagiaire de notre école. Ce dernier, devenu marketeur, avait attiré notre attention sur l'émergence d'un nouveau métier : le gestionnaire de communautés. Sa fonction consiste à animer et à fédérer des communautés sur Internet pour le compte d'une société ou d'une marque. Le gestionnaire de communautés doit donc développer des compétences particulières en termes d'interaction et d'échange avec les internautes (animation, modération). Ce métier, profondément lié au web 2.0 et au développement des réseaux, est aujourd'hui central dans la stratégie de développement des entreprises. Pourtant, certaines entreprises restent frileuses et rechignent à utiliser les nouveaux outils de promotions que leur propose le web. Parallèlement, les agences de promotions peinent à trouver du personnel qualifié.

Face à ce constat de double carence, l'idée s'est imposée de créer une agence d'étudiants au sein de notre institut de formation en partenariat avec les milieux professionnels qui en avaient formulé la demande.



Ce projet s'appelle le « Bocal » ; un nom qui évoque un réservoir dans lequel grandissent et poussent des organismes dans un milieu protégé favorisant leur croissance : un incubateur. Plus concrètement, ce « Bocal » constitue un vivier de nouveaux talents ayant soif d'apprendre autrement un nouveau métier en vivant une expérience unique en situation de formation.

Le « Bocal » est composé d'une dizaine d'étudiants organisés comme une véritable entreprise : un directeur général, des chefs de projets et des office managers. Pour l'aspect entrepreneurial, ils sont supervisés par l'ancien étudiant porteur de projet : le tuteur. Pour l'aspect pédagogique, un professeur de la Haute Ecole les encadre.

Ces étudiants, issus des 3 années du Bac en marketing, sont sélectionnés sur base d'une candidature adressée au tuteur sous forme d'une lettre de motivation accompagnée d'un cv. Les meilleurs postulants sont invités à une entrevue de sélection.

Une fois engagés, les étudiants sont immédiatement plongés dans la réalité professionnelle et doivent prendre en charge de véritables projets, issus de véritables clients. En équipe, ils doivent apprendre à gérer des demandes de clients, les mettre en œuvre et en assurer un suivi continu. Cela les pousse à exploiter des ressources « matière » acquises et à développer des compétences « marketing » propres à ce contexte.

Afin de les accompagner au mieux dans ce nouvel environnement, des formations spécifiques ont été mises en place pour soutenir l'apprentissage des techniques numériques spécifiques et de gestion. Les missions sont soit amenées par des agences soit prospectées et conquises par le « Bocal » lui-même.

L'école met à disposition une salle, une structure, l'accès internet. Elle offre un soutien pédagogique et permet une valorisation au diplôme.

Les « Bocaliens » travaillent dans des conditions semblables à celles d'une entreprise : présence bureau (3X2 heures/semaine par étudiant), reporting, évaluations...

Cette tripartite constitue un environnement de formation hybride qui est un contexte relationnel propice à l'apprentissage. Tout en étant autonomes, les « Bocaliens » ont accès en permanence à des conseils sur les différentes étapes précédant le démarrage des missions au travers d'un groupe fermé sur un réseau social (« Bocal » virtuel) en plus des formations dispensées par le professeur et le tuteur.

Un écosystème Haute-Ecole/Entreprise

Le Bocal est organisé comme une véritable entreprise et les

expériences dans lesquelles les étudiants sont plongés sont proches, si pas identiques, à celles rencontrées dans la vie professionnelle.

Comme dans une entreprise (mais avec un souci pédagogique constant), les étudiants sont recrutés sur base de leurs motivations et de leurs compétences. Les missions sont confiées aux uns et aux autres selon leurs centres d'intérêt respectifs. Des réunions sont organisées entre les étudiants pour veiller au bon respect des contrats / missions passés avec les clients.

Le fait de travailler dans des situations authentiques est un soutien indéniable au transfert des compétences professionnelles (Frenay et Bédard, 2006) : chaque nouvelle mission nécessite d'adapter les compétences acquises à un tout nouvel environnement.

Toutefois, le Bocal va plus loin que la simple reproduction de situations réelles ou l'organisation de jeux de rôles puisqu'il s'agit d'une véritable entreprise, avec de véritables contrats et de véritables clients. Il ne s'agit pas non plus d'un stage en entreprise, puisque les étudiants restent à l'école et sont encadrés par les enseignants. En fait, c'est un véritable écosystème Haute Ecole/Entreprise qui se dessine dans ce nouveau type de pédagogie.



Un apprentissage par problèmes

Comme les autres types de pédagogie active, cette organisation de l'apprentissage aide à apprendre de manière efficace. Le principal objectif de l'APP est d'aider les apprenants à atteindre de meilleurs résultats en identifiant et en mobilisant des savoirs existants, en identifiant les connaissances nouvelles à acquérir, et en généralisant les connaissances à une famille de situations similaires. Ce type de dispositif nécessite l'intervention du tuteur et du professeur relais.

Ces derniers ont pour fonction de fournir les appuis théoriques nécessaires et de guider le groupe, l'empêcher de s'égarer, le pousser à aller plus loin sur certaines thématiques, en veillant au développement des réflexes méthodologiques et des capacités d'auto-réflexion. A titre d'exemple, une formation aux techniques de négociation a été dispensée deux jours avant le premier rendez-vous avec un prospect pour préparer la rencontre en procédant par jeux de rôles filmés et débriefés, puis revue à la lumière du rendez-vous sur le terrain.

Dans un dispositif professionnalisant, les apprenants, forts des différents acquis des cours et séminaires suivis dans le cursus de formation, mettent en pratique les savoirs et savoir-faire appris tout en améliorant leurs compétences en savoir-être.

L'apprentissage entre pairs

Le développement de la capacité d'auto-apprentissage passe, dans un premier temps, par une étape d'identification de ses propres besoins de formation. Cette identification est soutenue par les échanges et les expérimentations vécues avec d'autres en situation. L'équipe du « Bocal » est une opportunité pour expérimenter l'apprentissage par les pairs. Le but est que les étudiants puissent progressivement se former les uns par les autres à ces pratiques de marketing. Par la suite, nous souhaitons arriver à intégrer les « Bocaliens » aux ressources pédagogiques de l'école. Ce dispositif constituera une nouvelle relation d'ordre socio-motivationnel au sein de la Haute Ecole tant pour les étudiants que pour les enseignants.

La motivation

Le fait que toutes les étudiantes et tous les étudiants ne puissent faire partie du Bocal -10 places pour plus de 300 étudiants-, pousse les candidats à bien réfléchir à l'adéquation entre leur motivation et les investissements personnels qu'ils sont prêts à consentir.

Se former dans un cadre scolaire différencié, dans une structure gérée par des pairs sur des projets réels génère une première réponse au processus motivationnel. La seconde réponse, vient de la possibilité d'acquérir des compétences recherchées sur le marché du travail permettant de faire la différence sur un curriculum vitae.

En conclusion

Après cinq années de fonctionnement, le projet « Bocal » insuffle dans la section marketing une dynamique entrepreneuriale. L'environnement numérique d'apprentissage et la mise en situation professionnelle des étudiants offrent un soutien évident au transfert des compétences professionnelles. L'apprentissage entre pairs grâce à la communauté de pratiques offre une formation hybride qui à terme permettra de faire évoluer le curriculum.

Ce projet nous oblige en tant qu'enseignants à revoir le paradigme pédagogique de la transmission de connaissances en faisant de nos étudiants, nos enseignants. Ceci est sans conteste la partie la plus motivante de l'aventure.

TÉMOIGNAGE DE BOCALIEN

« Le Bocal est avant tout une opportunité qui s'ouvre à nous étudiants, qui nous permet de développer et d'enrichir nos connaissances. En postulant au Bocal il y a 2 ans, j'ai su saisir cette opportunité. J'avais beaucoup d'attentes et d'appréhensions parce que le monde professionnel me tendait la main alors que je n'étais qu'aux études.

Me voici donc, 2 ans plus tard, j'ai eu la chance d'acquérir énormément d'expérience jusqu'ici, notamment car je succède désormais mes prédécesseurs à la présidence du Bocal. C'est une chance pour moi car je suis amenée à avoir les premiers contacts avec les clients, à prendre des rendez-vous, à envoyer des emails, mais surtout, à veiller à ce que chaque personne dans l'équipe se sente bien et à susciter chez eux un vif intérêt pour se former davantage sur le monde digital, à gérer une équipe tout simplement. Autant de choses qui je pense, pourront faire la différence sur mon curriculum vitae.

Travailler pour le Bocal, c'est donc faire un premier pas dans le monde professionnel. Cela demande parfois de faire la part des choses entre les études et le travail, il faut apprendre à gérer les deux en même temps et pouvoir tenir ses engagements auprès de nos clients. Ces deux choses ne sont pas incompatibles, au contraire ! Cela nous permet de nous responsabiliser et de plus, grâce à nos différents contrats, nous sommes amenés à nous former en continu et à appliquer directement sur le terrain ce que nous apprenons sur les bancs de l'école. Autant dire que c'est une chance et qu'il faut pouvoir en tirer profit ».

Coline BAILLY
Actuelle directrice



PROJET FLORES

LA HAUTE ECOLE HELM ET L'UNIVERSITÉ DE STENDEN ONT DÉJÀ SOUVENT COLLABORÉ DANS LE PASSÉ, NOTAMMENT LORS DES MISSIONS COMMERCIALES OU AU TRAVERS DE PARTENARIATS ERASMUS.

Fortes de ces différentes collaborations, les deux écoles ont cette fois-ci souhaité mettre en place un dispositif d'apprentissage innovant, centré davantage sur l'assimilation des contenus par les étudiants eux-mêmes. Ce projet permet également aux étudiants d'évoluer dans un environnement nouveau et où la langue parlée est exclusivement l'anglais.

Cette approche inductive visait à mettre en relation 42 étudiants de HELMo (commerce extérieur) avec 42 étudiants de l'Université de Stenden (International business). Un concours de vidéos « originales », organisé sur Facebook, a permis aux étudiants d'un même groupe de se découvrir à distance.

Les étudiants, regroupés en groupe mixte, ont ensuite étudié l'importation d'un vin doux espagnol sur le marché wallon et hollandais.

Le projet a commencé début octobre avec la venue des étudiants de Stenden sur le Campus Guillemins. Lors de ces deux journées, plusieurs

activités étaient programmées. Au programme notamment : activités de team building, conférence d'un expert du secteur, brainstorming afin d'identifier les thématiques développées. Les étudiants ont également eu l'occasion de goûter le vin spécialement venu d'Espagne.

Des outils ont par ailleurs été créés et présentés pour permettre aux étudiants de mieux comprendre ce que représente une étude documentaire et d'entrevoir les enjeux liés à l'exportation d'un produit sur un marché étranger.

D'ici quelques semaines, les étudiants et enseignants de HELMo se rendront sur le campus hollandais. Les trois jours passés sur place seront l'occasion pour les étudiants de se retrouver et de mettre en forme le fruit de leurs recherches réalisées à distance.

Des conférences et des visites sont également prévues. Les étudiants auront par exemple une séance explicative sur comment réaliser un sales pitch.

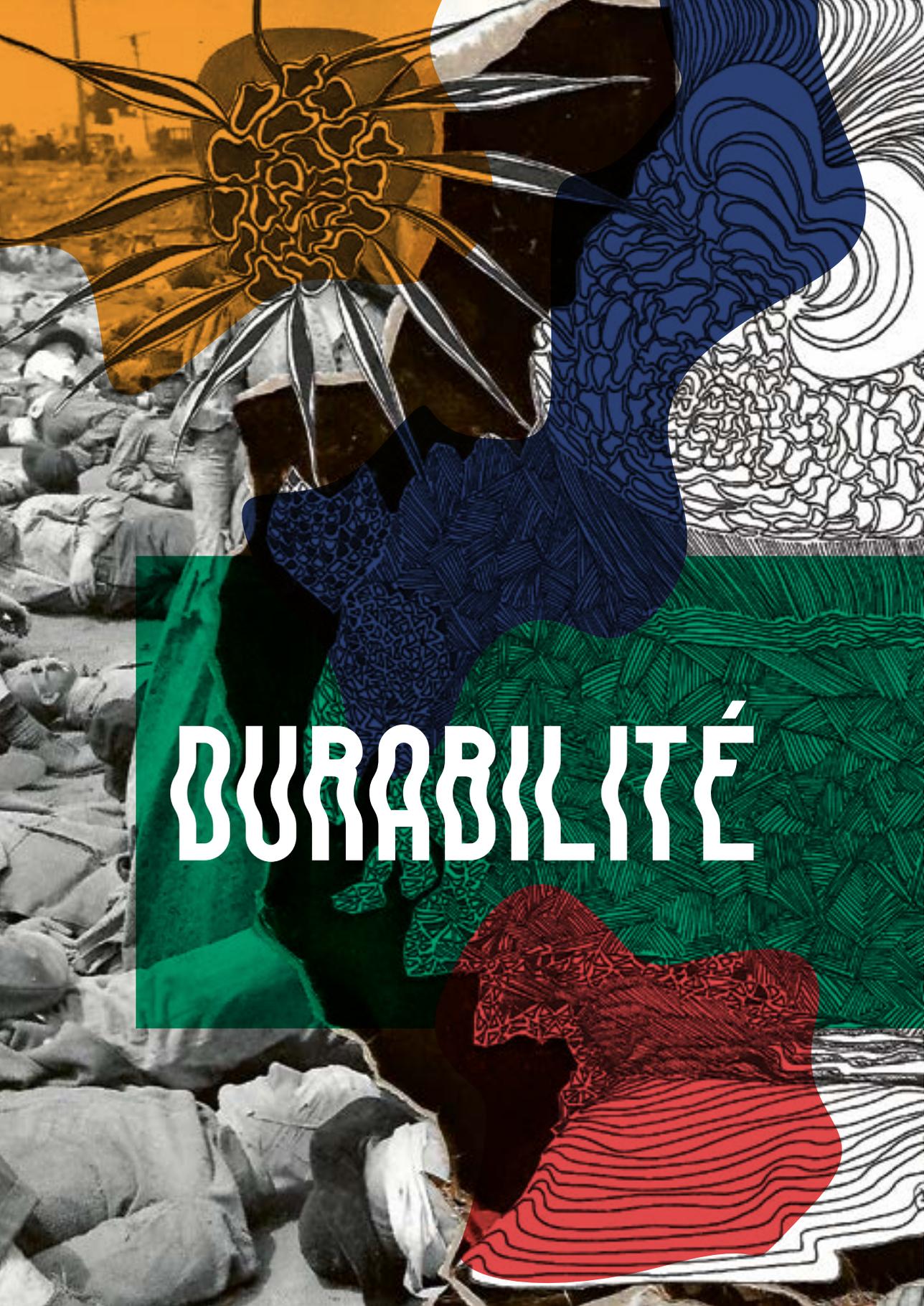
Le projet sera ponctué par une présentation, devant jury, des informations recueillies sur le marché du vin en Wallonie et au Pays-Bas.

Au final, les étudiants qui auront le mieux cerné les deux marchés et auront permis par ce biais à l'entreprise espagnole d'analyser l'attrait de ceux-ci, se verront offrir un billet d'avion pour se rendre à Malaga et visiter l'entreprise étudiée.

Julien Delhaxe

Enseignant, HELMo.
j.delhaxe@helmo.be





DURABILITÉ



C'EST
POUR AUJOURD'HUI
ET POUR DEMAIN...

La question de la durabilité ne peut plus être éludée. Elle occupe désormais une place centrale dans le débat public, ce qui témoigne à la fois de son importance et du fait qu'elle n'a pas encore débouché sur un consensus social.

Cette question résonne de manière particulière lorsqu'on l'envisage du point de vue de l'enseignement : la question de la durabilité interroge ce que nous pouvons faire aujourd'hui pour préserver demain. L'enseignement prépare les jeunes d'aujourd'hui à être les adultes de demain.

Enseignement et durabilité se rejoignent donc dans une même responsabilité face à un avenir à construire.

Les textes qui suivent portent sur l'enseignement et la durabilité : Comment agir ? Comment former et sensibiliser ? Comment rendre nos enseignements plus durables ?

La TRANSITION

160

*Vers
un nouveau
paradigme
dominant ?*

Bénédicte Schoonbroodt
Enseignante, HELMo Sainte-Marie.
b.schoonbroodt@helmo.be

Equipe de recherche

Bénédicte Schoonbroodt et
Robin Hublart

« Partout dans le monde, d'innombrables petites actions écoresponsables se développent et pourraient mener à un bel avenir pour l'humain »¹

Partout dans le monde, des personnes s'interrogent, se réunissent, portent le changement. Elles s'associent pour entreprendre des actions, partagent des ressources, des compétences et des idéaux. Elles questionnent le paradigme dominant de notre société et tentent de créer des systèmes plus durables que ceux sur lesquels nous nous basons actuellement. Globalement, elles rêvent d'un monde plus résilient² et solidaire, d'un vivre ensemble sain et écologique, à faible coût énergétique et économique. Il s'agit d'« un mouvement de citoyens qui se réunissent pour ré-imaginer et reconstruire le monde » (Réseau Transition, 2017). L'enjeu, selon les citoyens actifs, est d'anticiper les chocs et atténuer les effets liés au changement climatique, aux limites de l'énergie bon marché, aux limites de la croissance économique, etc.

Deux enseignants du bachelier en coopération internationale de la catégorie économique, se questionnent, se documentent et étudient ce récent mouvement de la transition.

161

¹ Les Amis de la Terre

² La résilience est la capacité d'une communauté à faire face aux changements tout en s'épanouissant.

POURQUOI ET COMMENT Étudier UN TEL MOUVEMENT ?

Le souhait d'entamer une recherche sur les ICT (Initiatives citoyennes de transition) est né en 2016. Cette recherche poursuit des objectifs multiples.

Dans un premier temps, nous souhaitons, en tant qu'enseignants, améliorer la formation initiale et susciter un renouvellement dans les thématiques des cours de socio-anthropologie du développement du bachelier en coopération internationale ; en explorant d'autres horizons que les thématiques, essentielles certes, mais toujours ressassées, des rapports Sud/Nord, de l'évolution des théories développementalistes³ et des crises récurrentes du développement.

Dans un second temps, nous aimerions connaître et comprendre le profil des acteurs investis au sein des ICT. Ces mouvements représentent-ils toutes les couches de la population ? Si ce n'est pas le cas, quels sont les facteurs limitants ? Et quelles sont les opportunités à saisir ?

Dans un troisième temps, il s'agit d'évaluer, en donnant la parole aux acteurs eux-mêmes, le potentiel d'amélioration des conditions de vie et du bien-être des personnes investies dans les ICT.

Last but not least, l'objectif est de contribuer au développement durable et à l'accélération de la transition écologique. Quelles sont donc les perspectives développementalistes de telles initiatives dans le sens d'une globalisation des pratiques localement ancrées ? Ces mouvements disposent-ils d'un potentiel auto-organisationnel suffisant pour exercer une influence significative et durable ? Peut-être n'ont-ils qu'un encrage sociologique circonscrit, qui limite son influence à certaines couches de la population et/ou certaines régions du monde ?



Jorges

L'intérêt d'une telle thématique résulte notamment du caractère systémique des ICT. En effet, ces initiatives n'impactent pas seulement le domaine explicitement ciblé, mais également tous les systèmes qui le touchent de près ou de loin. Ces actions citoyennes semblent donc, par contagion systémique, remettre en question l'ensemble des structures de la société. Faut-il s'attendre dès lors à voir ces mouvements donner lieu à des transformations, ou à tout le moins, des modifications profondes des rapports humains ? Sont-ils susceptibles de modifier de manière conséquente la structure des échanges économiques ? Conduisent-ils, comme certains le prédisent, à une métamorphose du politique ? Vont-ils, pour prendre les choses dans leur globalité, favoriser le changement social et la transformation sociétale ?

UNE APPROCHE QUALITATIVE

D'un point de vue méthodologique, il s'agit d'une approche socio-anthropologique principalement qualitative.

Quatre étapes principales peuvent être identifiées. Premièrement, une large synthèse de la littérature qu'elle soit scientifique, engagée, journalistique ou autre. Deuxièmement, un sondage auprès des personnes impliquées dans le mouvement de la transition ou qui se revendiquent tels. Troisièmement, des études de cas approfondies ainsi que des observations et des entretiens des porteurs de projets et des citoyens investis. Quatrièmement, un sondage auprès d'acteurs témoins afin d'identifier l'opinion publique au sujet des Initiatives citoyennes de transition.

Ce dispositif d'enquête a pour but de clarifier le profil socio-économique, social, culturel, politique et symbolique des personnes impliquées dans les ICT ainsi que leurs motivations. Parallèlement, on s'efforcera de cerner les représentations, les peurs, les espoirs et les limites exprimées tant par les acteurs que par les témoins. Un tel éclairage nous semble susceptible d'identifier les pratiques porteuses et efficaces dans la lignée de la transition ici définie. Cette accumulation de données, de récits, de biographies et d'expériences permet d'établir une mise en perspective des vécus, des projets et des spécificités.

Les retours du sondage au sein des ICT, nous permettent de définir et de documenter l'histoire et les particularités du mouvement ainsi que le fonctionnement et la structuration des initiatives. L'impact des ICT sur les conditions de vie et le bien-être individuel et collectif des citoyens est en cours d'exploration et de documentation. La capacité développementaliste et de changement social du mouvement sera explorée ensuite ainsi que les points forts et les limites du mouvement dans ses formes diversifiées à travers le globe.

Les résultats de la recherche seront valorisés et capitalisés dans une perspective de renforcement de la performance de multiples acteurs (économie sociale et solidaire, formation, éducation et recherche, coopération au développement et pouvoirs publics). Enfin, la compréhension des aspirations, attentes et motivations des citoyens actifs dans les ICT et les études de cas nous informent sur de potentielles voies de développement et pistes de solution pour accélérer la transition écologique et le développement durable en Belgique ou ailleurs.

LES TRANSITIONNEURS ONT LA PAROLE...

Lorsque l'on interroge les acteurs de terrain à propos de leurs motivations, de leurs actions et de leur engagement dans les ICT, on constate rapidement que le paradigme interactionniste est mis en avant.

« Face au contexte actuel qui fait peur, nous considérons que nous avons l'opportunité et la chance de pouvoir réinventer nos modes de vie et de construire collectivement un avenir préférable au présent. En pratique, au lieu de lutter contre un avenir que nous ne souhaitons pas, nous préférons mettre en œuvre un projet d'avenir dans lequel nous croyons. Les solutions que nous mettons en place dans nos quartiers se veulent locales, accessibles à chacun et concrètes : groupement d'achats, potagers collectifs, relocalisation de la production énergétique et alimentaire, réutilisation d'objets, échanges de savoir-faire, etc. » (porteur d'ICT, Bruxelles).

« Je voulais arrêter la consommation du superflu, quand j'ai ce qu'il me faut pour vivre, maintenant, je ferme la porte » (citoyen actif dans les ICT, Verviers).

« Nous voulons contribuer à créer le monde que nous voulons et non celui que l'on nous impose. Il faut innover et coopérer car on voit de la souffrance partout dans notre société élitiste, inégalitaire et matérialiste. Il est essentiel de s'entraider. Nos jardins collectifs, nos Repair Cafés et nos groupements d'achats créent du lien social dont nous avons besoin pour avancer » (porteur d'ICT, Liège).

Le thème de la cohésion sociale est au cœur du mouvement tant d'un point de vue empirique (elle est présente sur tous les terrains observés), que structurel (elle nous éclaire sur la position des groupes d'individus) et fonctionnel (elle répond à un réel besoin de liens humains).

« Nous voulons recréer du lien entre les personnes mais aussi avec la nature via des actions concrètes, conviviales, locales et créatives. Nous souhaitons mobiliser les ressources de chacun pour répondre aux défis de notre époque, dont les crises environnementales, économiques, l'alimentation de mauvaise qualité et la fin de l'énergie bon marché, tout en améliorant notre quotidien et en agissant à notre échelle » (porteur d'ICT, Plateau de Herve).

« Dans notre groupe, nous avons régulièrement des discussions internes pour garantir un fonctionnement démocratique et assurer une bonne circulation des informations » (porteur d'ICT, Namur).

Par ailleurs, le sens donné aux actions semble modifier le rapport au monde et la place dans la société.

« En tant que jeune adolescent, l'heure est venue de me demander quel adulte je peux devenir. Je suis jeune et je peux changer ou faire évoluer les choses vers plus de justice sociale et plus de respect de la planète aussi » (citoyen actif dans une ICT, Namur).

« Je sais ce que je dois faire, donc je le fais » (citoyen actif dans les ICT, Liège).

« Notre but est de développer des projets attractifs pour les autres et nous prenons beaucoup de plaisir à changer nos habitudes car nous donnons du sens à notre vie via nos actions ancrées et concrètes » (porteur d'ICT, Plateau de Herve).



Les «*Villes, Quartiers ou Rues en Transition*» font partie du mouvement mondial des ICT, initié à Totnes en Angleterre par Rob Hopkins, enseignant de permaculture. Le mouvement connaît une expansion extraordinaire depuis sa création en 2006, boosté notamment par les films «*Demain*», «*Nos enfants nous accuseront*», «*Solutions locales pour un désordre global*», «*Cultures en transition*», «*En quête de sens*» ou «*Qu'est-ce qu'on attend ?*». Il compte aujourd'hui, d'après le réseau international de la transition, plus de 4000 initiatives dans plus de 50 pays.

Les ICT touchent bon nombre de domaines :

- L'alimentation et l'agriculture : les GAC¹, les AMAP², les coopératives, les circuits courts, les petits producteurs locaux, les incroyables comestibles³, l'agroécologie, etc.
- L'économie : les SEL⁴, les monnaies locales et/ou complémentaires, l'économie de la fonctionnalité et/ou circulaire, etc.
- Les modes consommatoires : les GAS⁵, les Repair Cafés, le recyclage, la réduction et la gestion des

déchets, la-croissance, la décroissance, la sobriété heureuse, la simplicité volontaire, etc.

- L'habitat : les écovillages ou écoquartiers, les quartiers durables et solidaires, l'auto-construction, la consommation de matériaux propres et locaux, etc.
- L'énergie : les coopératives de production d'énergie, la réduction de l'empreinte énergétique, les énergies renouvelables, etc.
- L'eau : les modes de récupération des eaux, la réduction de la consommation d'eau, etc.
- La mobilité et les transports : réduire l'utilisation de carburants et la production de CO₂, le co-voiturage, le vélo, les transports en commun, etc.
- L'éducation : les pédagogies actives, la bienveillance, etc.
- La santé : les médecines douces, les naissances respectées, etc.
- La démocratie participative et les modes de gouvernance : l'intelligence collective, la sociocratie, etc.
- Le social : les liens sociaux, la cohésion sociale, la solidarité, etc.
- Etc.

Cette liste n'est pas exhaustive mais se veut illustratrice des initiatives citoyennes existantes. La curiosité et l'adhésion pour ce mouvement en pleine croissance sont grandissantes et les ICT sont de plus en plus médiatisées et connues du grand public.



POUR ALLER PLUS LOIN...

Quelques références :

- Transition Network (réseau international) : <https://www.transitionnetwork.org>
- Le Réseau Transition Wallonie-Bruxelles : <https://www.reseautransition.be>
- Servigne P, 2011, Initiatives de Transition, une manière originale de penser la politique.
- Hopkins R., 2010, Manuel de transition, écosociété et Silence.
- Hopkins R., 2014, Ils changent le monde! – 1001 initiatives de Transition écologique, éditions Seuil, Préface d'Olivier De Schutter.

Quelques initiatives phares près de chez vous :

- La monnaie citoyenne liégeoise : <http://valeurux.be>
- La cité s'invente, une association qui stimule la transition écologique : <http://www.lacitesinvente.be>
- Rayon 9 effectue vos livraisons à vélo à Liège : <http://www.rayon9.be>
- Carrousel, le système d'échanges local de HELMo : <https://www.helmo.be/CMS/Carrousel.aspx>
- La Ceinture Aliment-Terre Liégeoise : <https://www.catl.be>

Concrètement, dans l'alimentation en particulier :

- Les compagnons de la terre : <https://www.cdlt.be>
- La coopérative ardente : <https://www.lacooperativeardente.be>
- Les petits producteurs : <https://lespetitsproducteurs.be>
- Point ferme : <https://www.pointferme.be>

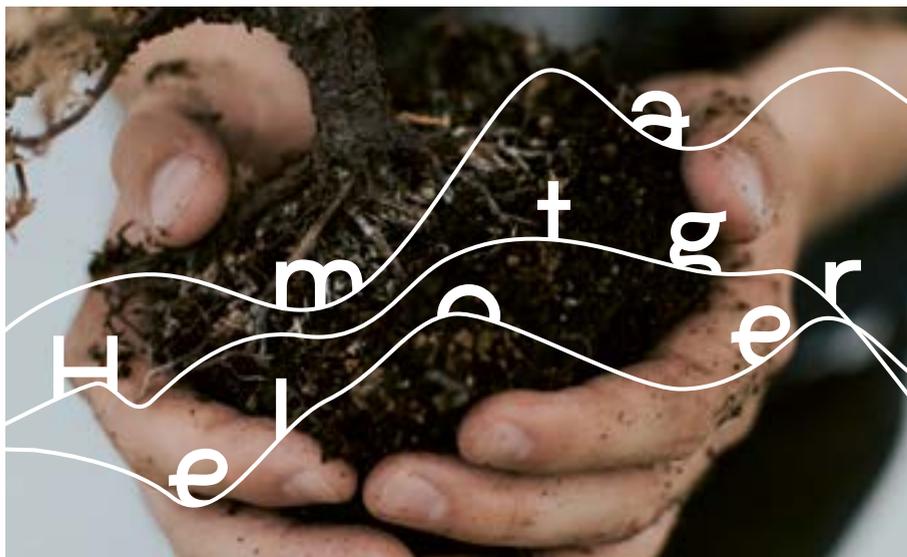
Pour devenir transitionneur :

L'Epi d'ici et les rues en Transition : www.athentransition.be

¹ Groupe d'Achats Communs. ² Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne.

³ «Incredible comestibles» ou «Incredible Edible» est une ICT anglaise de potagers urbains qui a essaimé partout dans le monde.

⁴ Système d'Echanges Local. ⁵ Groupes d'Achat Solidaires.



168

C'est suite à un concours HELMo lié au mouvement de la transition que notre projet a vu le jour. En effet, en mars 2017, nous étions quelques groupes d'étudiants à proposer des projets innovateurs et porteurs pour améliorer la vie au sein du campus. Etant étudiantes en coopération internationale, ce concours avait beaucoup de sens pour nous, et répondait à nos envies d'engagement. Nous avons directement pensé à un projet lié à l'alimentation et à l'environnement, ces thèmes étant actuellement au cœur des préoccupations citoyennes.

Nous avons imaginé la mise en place de potagers au sein de notre école permettant d'approvisionner la cantine de HELMo Sainte-Marie. Ainsi ce projet répondait à une envie de sensibiliser les jeunes aux bénéfices d'une agriculture locale, saine, et respectueuse de l'environnement.

Le projet a porté ses fruits puisque nous avons remporté le prix du jury lors du concours. Nous avons donc reçu une somme nous permettant de lancer notre projet.

Aujourd'hui, en octobre 2017, nous sommes un petit groupe d'étudiants motivés, mais nous manquons d'effectifs pour une réalisation plus concrète du projet. En effet, nous n'avons mis en place que 3 palettes avec comme but premier d'avoir une image au sein de l'école.

Pour la suite, nous prévoyons plus de constructions pour produire plus. Cette production serait destinée, dans un premier temps, à faire une soupe bio hebdomadairement. Etant donné que nous ne sommes pas encore assez autonomes en termes de production, nous envisageons un partenariat provisoire avec la coopérative « Les petits producteurs ». Ce partenariat a déjà eu lieu lors d'une action visant à recruter de nouveaux membres dans notre équipe.

Nous nous sommes fait livrer des pommes par Rayon9 (avec qui nous espérons aussi collaborer ultérieurement) que nous avons ensuite distribué aux élèves.

L'implantation d'un tel projet dans une école n'est pas chose aisée, puisque toucher les élèves et les intéresser au point qu'ils s'investissent avec nous prend du temps. Nous espérons que par la suite, plus de personnes s'engageront et que cela servira d'élan pour changer les choses dans d'autres écoles.



169



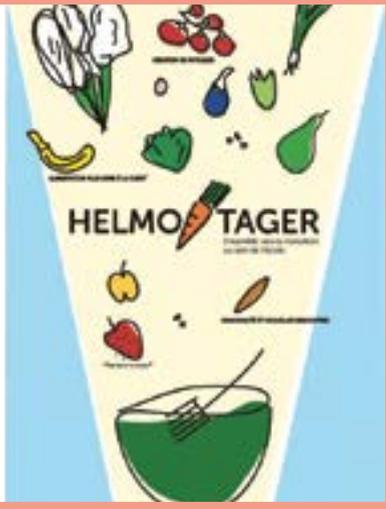
Alexia Massart
*Etudiante,
HELMo Sainte-Marie.*

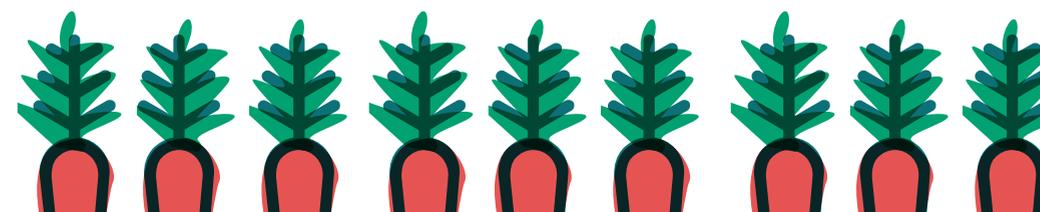
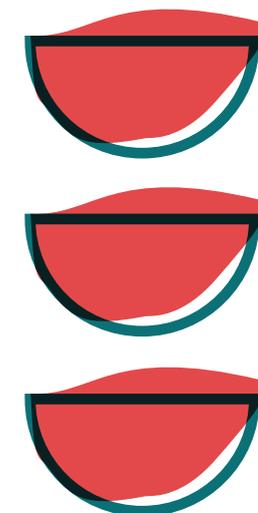


Margot Renard
*Etudiante,
HELMo Sainte-Marie.*



Hélène Sadzot
*Etudiante,
HELMo Sainte-Marie.*







Ecole buissonnière ou apprentissage buissonnant ?

Un écostage 5 mois à temps plein sur le terrain pour une pédagogie plus durable !

On ne peut pas dire que la formation des enseignants du primaire fasse l'impasse sur la formation de terrain.

Lorsqu'on en fait l'inventaire, cette démarche est présente tout au long de la formation. Or, contre toute attente, les enquêtes montrent que ces efforts en termes de formation sont peu durables. Ils débouchent rarement sur un transfert dans la vie professionnelle des étudiants.

Face à ce constat, un projet de recherche débouche sur un projet d'écostage...

Equipe de recherche

Christine Partoune

Coordination.

Gilles Meunier

Enseignant.

Hervé Bernard

Enseignant.

Anne-Catherine Grodos

Partenaire de l'Institut

d'éco-pédagogie.

LA PÉDAGOGIE DE TERRAIN : UN AXE FORT DE LA FORMATION INITIALE DES ENSEIGNANTS DU PRIMAIRE

Les professeurs de géographie et de sciences qui encadrent la formation initiale des enseignants du primaire accordent une place cruciale à la pédagogie de terrain.

Au quotidien, lorsqu'un enfant joue dehors, il rencontre la terre et la vie qui s'y est développée. A partir de là, sa curiosité naturelle pour le monde qui l'entoure va l'entraîner vers des découvertes et des expériences passionnantes.

À l'école également, c'est notamment au départ d'une immersion dans le monde réel, en particulier dans le milieu environnant, que des apprentissages dans toutes les disciplines peuvent se greffer et avoir du sens pour l'enfant. En suscitant la curiosité de l'enfant, une certaine dose d'école buissonnière débouche sur une forme buissonnante d'apprentissages.

Le programme d'éveil prescrit dans l'enseignement libre s'inscrit dans cette philosophie. C'est un document sur lequel les enseignants peuvent s'appuyer sans réserve pour faire du terrain une pédagogie à part entière.

Les professeurs de géographie et de sciences à HELMo, ravis de ce cadre institutionnel, proposent une stratégie de formation fondée sur l'isomorphisme. Les étudiants vivent chaque année des activités de découverte sur le terrain en guise de mises en situation d'apprentissage, tant dans les environs immédiats de la Haute Ecole, située au cœur de la ville de Liège, que dans des lieux plus « extraordinaires » (milieu rural à Vierves-sur-Viroin, milieu littoral à la Côte d'Opale).

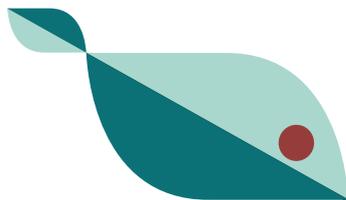
Ainsi, au Bloc 1, un module de 20h est consacré à l'appropriation de contenus théoriques portant sur les grands courants urbanistiques qui fondent les caractéristiques paysagères et l'organisation spatiale des villes de Belgique. Plusieurs sorties sur le terrain, parfois impromptues, permettent aux étudiants de s'exercer à la lecture du paysage urbain à travers des activités ludiques. Les activités sont transposables à un public d'enfants, moyennant des ajustements au niveau de l'ampleur et de la complexité des savoirs et savoir-faire à acquérir.

Christine Partoune

Enseignante, HELMo Sainte-Croix.

c.partoune@helmo.be





1. Prélèvement d'éléments naturels pour confectionner une maquette rendant compte des caractéristiques paysagères du lieu.
2. Récolte d'animaux vivant sur l'estran rocheux : l'apprentissage "hands on" ne va pas de soi pour tout le monde !
3. Approche sensorielle du milieu : immersion à l'aveuglette au Cap Blanc-Nez.
4. Approfondir notre relation intime avec l'environnement : "Faites un selfie avec, comme arrière-plan, un paysage qui vous ressemble !"
5. Apprendre à s'appuyer sur une énigme comme point de départ pour une démarche de recherche scientifique : ici, observer une falaise et se rendre compte qu'elle est "morte".



Le bien-fondé de ces apprentissages est décodé avec les étudiants et l'initiation à la didactique de terrain est construite à partir de leur vécu.

Au 2^{ème} quadrimestre, un module interdisciplinaire histoire-géographie de 20h, intitulé « Explorons le terrain ! », a pour finalité d'initier les étudiants à une démarche de recherche en éveil. L'objectif principal est d'apprendre à modéliser une *démarche de recherche* de type interactionniste : au minimum, la façon dont les observateurs perçoivent l'environnement et les filtres qui biaisent leurs observations, tout comme leurs opinions, sont discutés tout au long du processus ; la façon dont la perception du milieu évolue en cours de processus est également mise en lumière. La finalité est que les étudiants comprennent qu'exploiter le terrain attenant, quand il est suffisamment vaste et riche, permet de réaliser des actions, des observations ou des mesures qui méritent d'être répétées ou renouvelées, pour plusieurs raisons : pour apprécier la variation au fil des heures, des jours, des mois, de certains paramètres

qui caractérisent l'environnement ; pour mener une investigation pas à pas, avec allers-retours sur le terrain en fonction d'une mission, de questions ou d'hypothèses de recherche ; pour mettre au point progressivement un protocole expérimental, dans une démarche d'essai-erreurs.

Au Bloc 2, toutes les étudiantes et tous les étudiants partent en stage d'éveil en milieu rural pendant une semaine pour réaliser une analyse géographique, historique et biologique des milieux alentours.

Préalablement, ils sont initiés à l'utilisation de tablettes et à la réalisation de capsules vidéo. Guidés par des naturalistes, les temps d'observation du milieu (paysage, géomorphologie, géologie, flore, faune, habitat),

de questionnement et d'analyse du milieu physique sont synthétisés sous forme de capsules vidéo réalisées durant le stage, par lesquelles les étudiants expliquent ce qu'ils ont découvert, appris, compris. Les étudiants participent aussi à une marche d'orientation par groupes de 7-8 étudiants et passent par des stations où ils vivent des activités en lien avec l'apprentissage de la lecture de paysage et l'évolution du milieu rural ; elle se termine par la visite d'un écomusée où des informations sont récoltées et intégrées dans les capsules vidéo. Le soir, les étudiants ont l'occasion de consulter différentes cartes (actuelles et anciennes) pour compléter leur analyse de l'évolution du paysage.



Leffort physique est démotivant pour beaucoup.

Au Bloc 3, c'est un voyage à la Côte d'Opale qui sert de pivot à toute une série d'apprentissages. Au contraire des démarches entreprises dans le milieu ordinaire, la spécificité de celle-ci sera d'être fondée et orientée par le caractère exemplatif des lieux ou de ses éléments, qui vont être considérés par les enseignants comme des facteurs puissants de motivation externe pour les élèves. L'exaltation des caractères exceptionnels du lieu, à travers des activités de découverte du paysage dans le registre sensoriel et sensible, riches en émotions variées, installe une démarche d'éveil très particulière. Les étudiants sont mis en projet de réaliser (seuls ou en groupes) un carnet de voyage didactique, qui rend compte non seulement de ce qu'ils auront vécu et appris sur le terrain, mais aussi des recherches complémentaires qu'ils auront réalisées par la suite. Les enseignants se donnent pour tâche de pousser le plus loin possible les étudiants dans leurs observations, leur questionnement et leur analyse, sans leur donner de réponse.

Au centre d'hébergement, une salle est aménagée en espace « laboratoire » avec aquariums et binoculaires, où les étudiants capitalisent les collectes, informations, recherches, découvertes et observations de la journée. Les journées suivantes permettent de réaliser une observation détaillée des différents milieux rencontrés. Les étudiants sont invités à prendre différents types de mesures et à réaliser observations et expérimentations en fonction des questions ciblées.

La finalité de tous ces modules est que les futurs enseignants comprennent le sens, aient envie et acquièrent les compétences requises pour faire du terrain environnant l'école une pédagogie à part entière, au service du développement global de l'enfant et d'apprentissages multiples.

DES RÉSULTATS DÉCEVANTS

C'est paradoxal, mais il faut bien reconnaître que les résultats de cette stratégie s'avèrent décevants durant la formation et très peu « durables » une fois que nos étudiants sont en fonction.

En effet, durant la formation, la réceptivité des étudiants à ces sorties de terrain est pour le moins mitigée.

Au Bloc 1, 15% seulement y sont favorables ; malgré un démarrage enthousiaste durant la première sortie, les autres reconnaissent l'intérêt d'un contact direct avec le réel, mais les conditions météo sont largement invoquées comme facteur dissuasif et, surtout, ils n'y voient pas d'intérêt si on peut remplacer le terrain par une observation virtuelle. Rares sont les étudiants qui manifestent une motivation pour approfondir une question et pour chercher des réponses, en particulier pour retourner sur le terrain afin de produire des informations originales complémentaires. Beaucoup se contentent de recherches sur internet. 65% sont en échec à l'examen.

Au Bloc 2, les étudiants ont généralement un comportement très positif en début de séjour : ils participent aux activités sans trop se plaindre pour autant que la distance à parcourir ne soit pas trop longue et que le terrain ne soit pas trop accidenté.

Nombre d'entre eux, peu habitués à côtoyer la nature, sont cependant mal équipés, craintifs et maladroits, mais le plus souvent, ils sont de bonne volonté. Leur attitude peut cependant évoluer en cours de séjour, essentiellement en fonction de la météo. La prise de notes sur le terrain est un problème récurrent : les étudiants n'y voient pas d'intérêt. Aussi, les capsules vidéo, sur lesquelles on aurait espéré un contenu original, sont-elles surtout composées à partir de sources captées sur internet. Les liens entre les contenus théoriques enseignés et la réalité de terrain sont très ténus, voire empreints d'erreurs.



Le second jour, la lassitude est déjà perceptible...

Au Bloc 3, on note une grande effervescence le premier jour du voyage et les étudiants apprécient les premières activités de mise en contact sensoriel avec le terrain. Mais dès qu'il s'agit d'entamer le travail d'investigation, on note de vraies difficultés d'ordre psychologique chez certains étudiants, qui touchent pour certains au fait d'être mal à l'aise face à des questions sans réponse immédiate, au fait de devoir

chercher par soi-même et d'avoir peu confiance en soi. Ces étudiants ont tendance à se contenter des premières hypothèses et à les prendre pour des explications avérées. Ils attendent de l'enseignant (ou d'internet) qu'il donne la réponse. Ils résistent à entrer en profondeur dans l'observation et la recherche. Ils ont tendance à déléguer la prise de photos et la prise de notes. D'autres étudiants ont peur : de toucher, de goûter, de se blesser, de se salir, de se perdre, de rater leur croquis, d'aborder un inconnu pour mener une enquête... tandis que les « boy-scouts » sont à l'aise et se sentent reconnus de ce point de vue. Enfin, certains étudiants peu habitués aux ballades ont très peu de résistance à la fatigue et à l'effort physique, qui n'est pourtant pas excessif. Aussi, dès le second jour, des signes de lassitude et d'essoufflement se manifestent chez une bonne part des étudiants, tant sur le plan physique que cognitif, et même et surtout dans la capacité d'émerveillement.

Avec un recul de 5 ans et plusieurs tentatives pour améliorer le dispositif de formation, le bilan que l'on peut tirer de ce module est vraiment mitigé. En particulier, le bilan sur le plan de l'apprentissage de la démarche scientifique et de la compréhension des notions vues est loin d'être satisfaisant. Plus grave encore : si 93% de nos étudiants croient que l'école doit favoriser les apprentissages à l'extérieur pour acquérir des compétences environnementales (85%) ou des apprentissages théoriques et relationnels (74%), seulement 30% envisagent dans leur future fonction de pratiquer régulièrement des sorties avec un objectif d'apprentissage.

LA RECHERCHE-ACTION-FORMATION EXTRAMUROS

A la déception des enseignants-formateurs venait s'ajouter l'inquiétude née d'un constat partagé dans les écoles primaires qui sont nos partenaires pour les stages : bien qu'ils aient été sensibilisés à la pédagogie de terrain, la plupart des enseignants proposent un enseignement qui reste confiné au sein de la classe et les tableaux interactifs deviennent le mode privilégié de contact avec l'extérieur.

Trois professeurs de géographie ont alors saisi l'appel à projet lancé par HELMo pour introduire une recherche-action intitulée « Extramuros », en partenariat avec l'Institut d'Eco-pédagogie (IEP).

Le premier objectif de la recherche était d'objectiver les perceptions des enseignants et d'en rechercher les causes afin de construire un argumentaire mieux étayé pour défendre les pratiques de terrain.

Le second objectif visait à nourrir la réflexion sur les changements structurels et pédagogiques à apporter dans un curriculum élargi à 4 ou 5 ans pour que les enseignants du primaire deviennent des professionnels davantage ancrés dans le territoire où leur école est implantée et davantage sensibles à l'importance de développer chez l'enfant une relation profonde à l'environnement qui l'entoure.

Les résultats de la recherche bibliographique menée par Anne-Catherine Grodos (IEP) font apparaître une diminution des pratiques de terrain à l'école primaire dans de nombreux pays européens et nord-américains, tandis qu'à la maison, les enfants jouent de moins en moins souvent dehors. Les motifs invoqués par les enseignants sont d'abord la sécurité, ensuite la « perte de temps ».

Les conséquences désastreuses de cette tendance lourde sont largement décrites dans la littérature : sur le plan cognitif, la déconnexion avec le monde réel induit des difficultés de plus en plus grandes pour saisir des notions scientifiques

de base, tandis que sur le plan affectif, l'absence d'une relation profonde avec l'environnement, et avec la nature en particulier, induit à son égard une attitude de désintérêt, d'indifférence, voire de non-respect. Sans parler des impacts négatifs sur la santé physique et mentale des enfants (troubles de l'attention, dépression, surpoids, asténie,...).

La recherche met aussi en évidence que la déconnexion croissante des étudiants avec le milieu environnant, et avec la nature en particulier, est un phénomène généralisé. Ainsi, 53% de nos étudiants sortent en balade moins d'une fois par mois et 13% seulement déclarent avoir un contact avec la nature plusieurs fois par semaine.

Ce profil d'étudiant semble se renforcer d'année en année et mérite que l'on s'interroge sur les conditions qui permettraient d'infléchir cette tendance sociétale au confinement et au repli pédagogique sur des approches virtuelles du réel.

La formation actuelle des enseignants pourrait-elle faire contrepoids ?

L'analyse d'une vingtaine de dispositifs de formation d'enseignants du primaire répertoriés en Fédération Wallonie-Bruxelles et dans la littérature francophone et anglo-saxonne a mis en lumière la richesse des stratégies mises place par les enseignants, mais aussi leurs limites en termes de transformation en profondeur des étudiants.

Un seul dispositif semble faire exception, bien qu'il ait encore été peu étudié en détail : l'apprentissage par le service. Ce mode de formation, proche du service citoyen mis en place en Belgique depuis un peu plus de 10 ans, consiste à proposer aux étudiants un stage dans une structure associative ou publique pour y réaliser un projet au service du « bien commun », selon des modalités variables.



Il n'en reste que deux pour s'intéresser à un banc de tourbe sur la plage laissant encore voir des troncs, des souches, des branches et les racines d'une forêt qui croissait là il y a environ 5000 ans avant JC.

LE PROJET ECOSTAGE

La direction pédagogique de HELMo accepta qu'un module de formation d'apprentissage par le service communautaire, analogue à ce qui est pratiqué depuis plus de 30 ans au Canada, soit mis au point et testé en 2016-2017. C'est ainsi qu'est né le module « Écostage », qui compte pour 30 crédits, auquel se sont inscrits volontairement quatre étudiants de 3ème année. Par équipe de deux, ils ont consacré tout le premier quadrimestre à la réalisation d'un projet au service de la préservation de l'environnement : Audrey Body et Adrien Watteyne ont conçu une vingtaine de « géocaches » dissimulées sur les chemins pédestres de la commune d'Olné, dans le but de promouvoir le patrimoine naturel et culturel de celle-ci ; Manon Clavier et Cindy Denoël ont réalisé pour le Contrat Rivière Ourthe une malle pédagogique sur la problématique de l'installation de plus en plus prégnante du castor dans les vallées. Cette situation génère des conflits de plus en plus vifs dans le territoire depuis que ce petit animal, disparu de nos contrées, est désormais protégé par l'Union européenne.

Les résultats de ces immersions totales dans un territoire s'avèrent probants en termes d'ancrage personnel dans ce territoire, d'autonomisation et de prise de responsabilités. Les étudiants ont aussi intégré ce que signifie « apprendre par corps », et ont saisi en profondeur à quel point le fait d'aller régulièrement dehors, dans la nature, pouvait être ressourçant. Cependant, l'atterrissage a été rude ! Retrouver, après l'écostage, une vie plus sédentaire a été source de mal-être. Se replonger juste après dans un stage « classique » à l'école n'a pas été facile à gérer. Ces constats nous ont amenés à ajuster le module.

Cette année académique, c'est au service du Musée de Comblain-au-Pont qu'Inès Deterville a pour mission de concevoir des animations qui articulent les objets présentés dans les vitrines avec des traces du passé que l'on peut découvrir aux alentours.

Nous terminerons cet article en exprimant notre vif merci à ces étudiants qui ont osé se lancer dans un tel projet et de nous avoir fait confiance. Il restera à apprécier sur le long terme dans quelle mesure leurs pratiques enseignantes s'en trouveront changées durablement, par le fait d'avoir réalisé un écostage.



**Cindy Denoel
Manon Clavier**
Étudiantes

CINDY DENOEL

En choisissant de m'engager dans le projet d'écotage l'année dernière, je ne savais pas trop dans quoi je m'embarquais mais l'intitulé m'avait directement séduit. Depuis toute petite, je suis passionnée par la nature, en particulier en ce qui concerne les animaux. Alors, avoir l'opportunité, pendant un quadrimestre, de sortir des sentiers battus et des murs de l'école pour aller au grand air et étudier une problématique en rapport avec la faune était très attrayant pour moi.

Le projet de notre écotage était de travailler en collaboration avec le Contrat Rivière Ourthe afin de créer un outil de sensibilisation à la présence du castor en

Wallonie. Pour ce faire, en plus des visites de terrain et de la documentation, il était indispensable de passer par la rencontre de nombreuses personnes liées de près ou de loin à cette problématique.

J'avais été avertie dès les premiers jours par nos superviseurs des dégâts que pouvait occasionner le castor dans notre région, ainsi que les plaintes et les dérogations éventuelles qui en résultaient. J'étais accablée d'apprendre que, dans les solutions disponibles, se trouvait la mise à mort de l'animal, et que de nombreux individus étaient favorables à ce sort, que je trouvais totalement injuste. J'étais totalement contre ce geste, que je qualifiais de barbare, et il ne m'était pas envisageable de trouver des causes justifiées pour un tel acte. Pourtant, pour construire notre dossier, nous ne pouvions passer à côté des détracteurs du castor, que je méprisais a priori.

Les premières rencontres de ce type furent éprouvantes pour moi et mirent mon sang-froid à rude épreuve. « Une bombe sur ces animaux et c'est réglé » ou encore « si toutes ces sales bestioles pouvaient disparaître de la surface de la terre, on s'en porterait mieux » étaient des discours radicaux qu'il m'était insupportable d'entendre. Si la

Témoignages

situation professionnelle m'empêchait de m'emporter et de laisser libre court à mes émotions, l'envie était pourtant bien présente et je retirais de ces entretiens un profond sentiment d'abattement qui, souvent, perdurait par après. Le résultat de ce genre de rencontre était que je m'enfermais davantage dans ma position. Je pensais qu'il était inconcevable de me faire relativiser sur le sujet... et pourtant.

C'est la rencontre avec des personnes au discours plus nuancé qui m'a permis de me forger un point de vue plus nuancé sur la question. Je pense en particulier à l'agent du DNF chez qui j'ai trouvé une argumentation convaincante : il m'a appris que la capture et le déplacement de l'animal, solutions que je pensais alternatives, étaient en fait des démarches laborieuses qui offraient peu de résultats. Je me suis également rendu compte de la teneur des problèmes grâce à des visites chez des propriétaires subissant des dommages importants en raison de la présence du castor. Ces différentes rencontres m'ont aidée à ne plus voir tout en blanc ou tout en noir et à laisser mes préjugés de côté afin de prendre en compte les idées, points de vue et positions des différents acteurs du territoire.

MANON CLAVIER

Tout au long de cet écotage, la mission me rendait responsable, ce qui m'obligeait à prendre énormément d'initiatives pour avancer dans celle-ci. J'avais la motivation pour apprendre de nouvelles choses. Je me sentais grandir, évoluer, comme une adulte dans le monde du travail. Les libertés me semblaient tellement immenses, qu'au début, je n'étais franchement pas à mon aise dans ce stage. Au fur et à mesure de celui-ci, j'ai commencé à comprendre ce qu'on attendait de moi et ce que j'attendais de moi. C'était l'opportunité pour apprendre le plus de choses possibles et utiles pour mon futur métier. Je pense que lorsqu'on termine un stage semblable au nôtre, l'autonomie monte en flèche chez le stagiaire, il se sent d'humeur déterminée, motivée, et surtout, confiante. En tout cas, c'est ce que je ressens après un stage qui s'est déroulé à merveille.

Aujourd'hui, je peux dire que je m'y connais en castor, mais pas seulement. J'ai appris à collaborer, à coopérer, à travailler en groupe, un des points qui ne m'a pas toujours attiré dans le métier

d'institutrice. J'ai aussi appris à apprendre par le service communautaire en me lançant dans ce projet. Je trouve cette pédagogie efficace pour un instituteur étant donné que le contexte, la mise-en-situation, le projet existent réellement et que les enfants pourraient être plus motivés en ayant un but précis, réel et concret. Par rapport à la problématique du castor, j'ai appris à en discuter avec mon entourage, à en débattre en argumentant activement en utilisant les ressources que j'ai acquises en stage. Je constate que la problématique, auparavant absente à mes yeux, est réellement présente. Voici pourquoi je sensibilise au fait qu'il est protégé et qu'il a énormément de bienfaits sur l'environnement et qu'on peut peut-être faire quelques sacrifices afin de cohabiter avec l'animal.

Et plus spécifiquement pour moi, qui habite à Tohogne, j'ai découvert plus de choses dans ma région en quatre mois qu'en vingt ans. « Chabrehez », « Wibrin », « Marcouray » ... Sont des noms que je ne connaissais pas, alors qu'aujourd'hui, je sais où ceux-ci se situent et je sais qui je peux rencontrer là-bas. Je suis également au courant de la problématique qui tourne autour du bassin de l'Ourthe et je peux me

lancer dans des discussions avec les personnes qui en parlent autour de moi. C'est comme ceci que je m'engage socialement encore aujourd'hui.

Enfin, suite à ce stage, mon intérêt pour la nature et pour la planète a grandi. Je porte beaucoup plus d'importance à la protection de l'environnement en limitant l'écoulement de l'eau, en achetant des produits d'entretien écologique, en n'utilisant plus de produits chimiques contre les limaces et les mauvaises herbes, etc. J'ai également appris à travailler de manière autonome : prendre des initiatives seule, être responsable de soi et de ses actions, utiliser un vocabulaire varié, ne pas avoir peur de rédiger des mails et de téléphoner, garder des contacts avec les personnes ressources, même après le stage, etc.



La DURABILITÉ en question...

LA QUALITÉ DE DURABILITÉ, TOUT COMME LE CONCEPT DE DÉVELOPPEMENT QUI Y EST FRÉQUEMMENT ASSOCIÉ DEPUIS QUELQUES DÉCENNIES, SONT GÉNÉRALEMENT CONSIDÉRÉS COMME VERTUEUX EN SOI. C'EST CE QUE POURRAIENT LAISSER CROIRE LES CARTES CONCEPTUELLES PRÉSENTÉES ICI. POURTANT, CELA MÉRITE D'ÊTRE QUESTIONNÉ. TOUT DÉPEND À QUOI, OU À QUI L'ON FAIT RÉFÉRENCE.

Christine Partoune

Enseignante, HELMo Sainte-Croix.
c.partoune@helmo.be



Durabilité de quoi ? Durabilité pour quoi ? Durabilité pourquoi ?

Certes, il est légitime de souhaiter une paix durable, mais les marchands d'armes rêvent sans doute que ce soit la guerre qui le devienne. Certes, il est enviable qu'une personne puisse développer ses potentialités jusqu'au bout de sa vie, mais l'on peut légitimement s'interroger sur le sens de la prolongation de celle-ci de manière dogmatique, même quand la personne souhaite ardemment y mettre fin.

Si l'on en revient à des considérations plus concrètes, nous avons sans doute déjà fait l'expérience d'emménager dans une maison conçue et construite « pour l'éternité », et vécu ce trouble particulier, inhérent à la destruction d'une cloison « si bien faite, pourtant ». Notre aspiration confuse pour l'immanence, pour la recherche de l'idéal et de la perfection, se brouille au spectacle de l'évidente relativité de nos préférences et de nos valeurs.

Et l'enseignement ? Durable ou pas ?

Aujourd'hui, l'obsolescence programmée des objets du quotidien révolte les économes, en même temps qu'elle réjouit les acheteurs devenus compulsifs. Les meubles bon marché sont moins solides que les buffets et commodes d'antan en bois « noble », mais l'on peut sans doute considérer le modèle « IKEA » comme pédagogiquement ultraperformant dans la diffusion de la culture du design contemporain, avec ses prototypes de séjours, chambres à

coucher et cuisines venant au secours de l'imagination défailante de tout un chacun.

Et sans doute rêvons-nous de laisser une trace indélébile de nos enseignements chez nos étudiants, même modeste, mais quelle est la dose d'aliénation instillée durablement ? Et comment arriver à concilier éducation/enseignement durable et émancipation ?

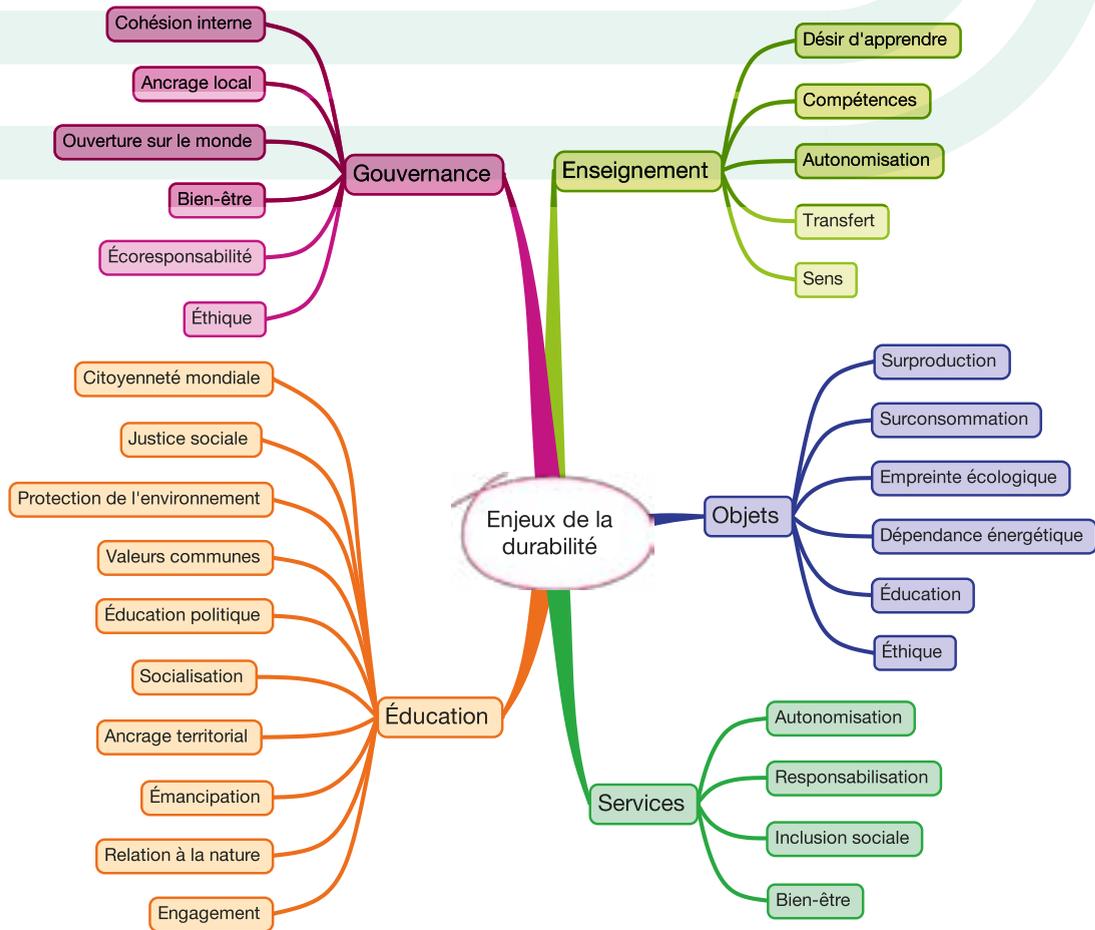
Restons ouverts à la pensée complexe...

Le message que je souhaite délivrer, c'est qu'il faut se garder des pièges de la pensée unique et dogmatique que l'on est tenté de tendre sur le plan éducatif avec l'idée de durabilité, y compris en matière d'écocitoyenneté.

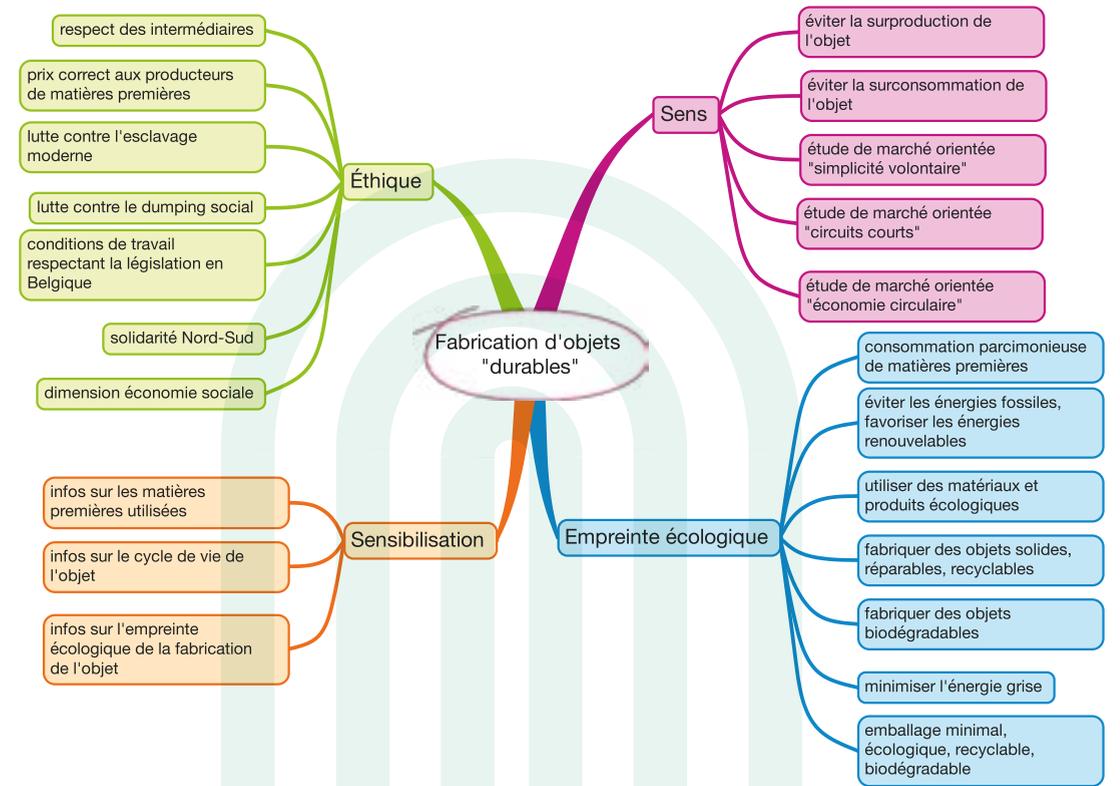
Restons prudents et ouverts à la pensée complexe, soyons conscients qu'il n'y a pas de choix idéal, mais que chaque choix est le résultat d'une négociation autour d'un pis-aller.

Trois mind maps pour penser la durabilité

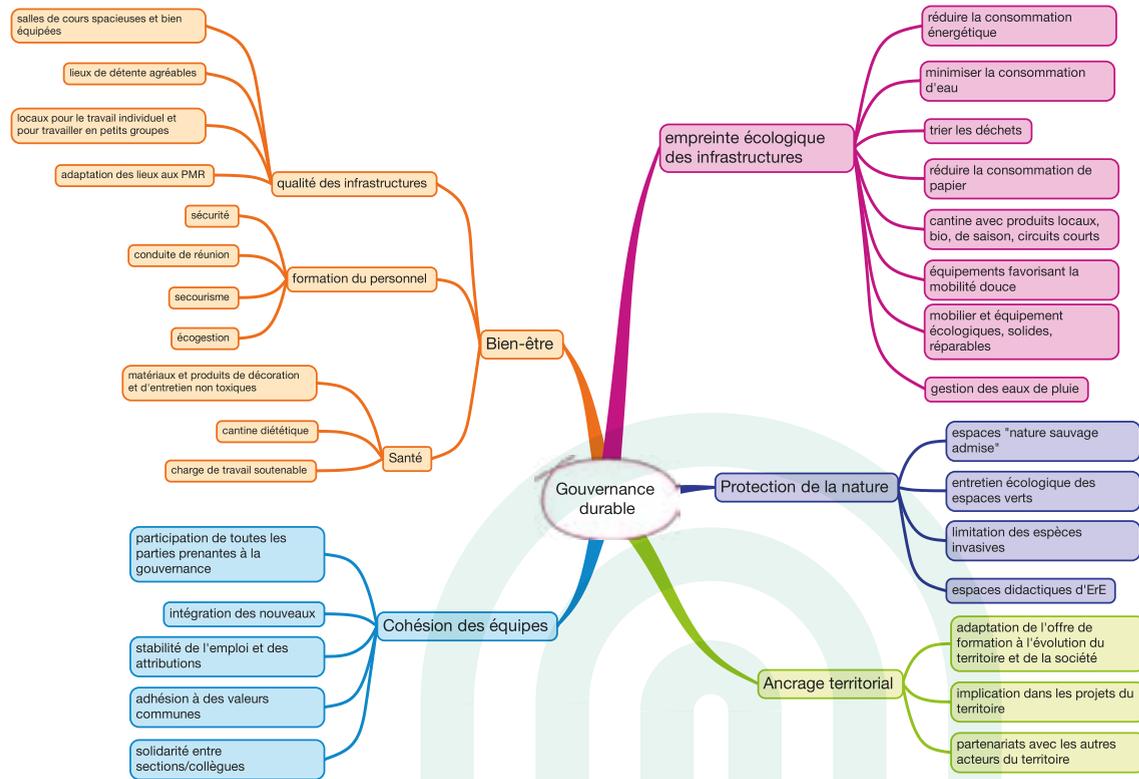
LES ENJEUX DE LA DURABILITÉ



FABRICATION D'OBJETS DURABLES



GOVERNANCE DURABLE



NO TE

S

NO
TE

S

NO
TE

S

NO
TE

S

COLOPHON

Édith est une publication de la collection HELMo-Edipro.

Rédacteur en chef : Bertrand Bouckaert

Comité de rédaction : Sandrine Biemar, Nicolas Charlier, Carine Frérard, Catherine Janssens.

Auteurs et personnes ressources : Mireille Appeltants, Hervé Bernard, Bertrand Bouckaert, Charlotte Cathenis, Christian Charlier, Laure Compère, Laura Delvaux, Anne De Keyzer, Eric Debras, Sandrine Decamps, Julien Delhaxhe, Carine Frérard, Françoise Gabriel, Marilyne Gob, Patrick Govers, Anne-Catherine Grodos, Grégory Hendrickx, Janine Henrard, Isabelle Heyden, Joël Hoyez, Robin Hublart, Sabine Janssens, François Jourde, Vinciane Lambert, Annabelle Lejeune, Vincent Lenaerts, Audrey Levêque, Alexandre Lodez, Véronique Lorent, Florence Mahy, Christiane Mathy, Delphine Mathy, Gilles Meunier, July Millot, Marjorie Nibona, Denis Niessen, Laurence Oger, Christine Partoune, Pascale Pereaux, Laurence Peeters, Chantal Pirson, Brigitte Pirenne, Brigitte Plomteux, Olivier Praz, Birgit Quinting, Bernard Rausin, Emmanuel Renard, Thierry Robert, Marielle Roskam, Bénédicte Schoonbroodt, Frédéric Senny, Etienne Sottiaux, Delphine t'Serstevens, Alban van Laethem, Mélanie Vandeleene, Sylvia Verschelden, Olivier Vögeli, Grégory Voz, Jehan Wacquez.

Etudiants participants : Corinne Bailly, Younes Bahadir, Eliot Beguin, Louis Bihain, Sophie Breuer, Manon Clavier, Alisson Coudyzer, Alain Crudnaire, Thomas Dedave, Tom Delvaux, Cindy Denoel, Mohamed Dikici, Emmanuel Dinca, Maxime Dumez, Jason Dupuis, Alexandre Giapponne, Raphael Lekeu, Maxime Lelotte, Marie Malherbe, Alexia Massart, Burak Ozckan, Inès Prevel, Axelle Ravache, Margot Renard, Baptiste Roi, Hélène Sadzot, Alexandre Sterck, Guillaume Vandenbroek, Marie Van Mol, Laurent Versteeg, Nicolas Wege.

Copywriting et interviews : Bertrand Bouckaert

Photos : Bertrand Bouckaert (pp. 26, 107), Alain Crudnaire (pp. 13, 40-41, 55, 80-83, 87, 96, 101), Tom Delvaux (pp. 34, 60, 74, 130-131, 133, 149, 158, 162), Gratisography (pp. 8, 9, 15, 33, 34, 35), Samuel Szepetiuk (pp. 6, 42, 46, 48, 51, 70, 132, 135).

Illustrations : Léonie Davain (pp. 60 et 156), Arcady Picardi (pp. 52-53), Inès Prevel (pp. 10 et 103), Birgit Quinting (p. 135), Axelle Ravache (p. 158), Marie Van Mol (p. 148), Shutterstock (couverture).

Graphisme : Studio Synthèse : www.synthese.be

Correspondance : La correspondance et les manuscrits doivent être envoyés par courrier électronique à l'adresse suivante : b.bouckaert@helmo.be

Cet ouvrage a été produit par HELMo - Haute Ecole Libre Mosane asbl et le CRIG - Centre de Recherche de la Haute Ecole HELMo asbl. Cet ouvrage a également bénéficié d'une subvention de l'Agence pour l'Entreprise et l'Innovation.



Mention légale

L'éditeur veille à la fiabilité des informations publiées, lesquelles ne pourraient toutefois engager sa responsabilité. Aucun extrait de cette publication ne peut être reproduit, introduit dans un système de récupération ou transféré électroniquement, mécaniquement, au moyen de photocopies ou sous toute autre forme, sans l'autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Directeur de la collection

HELMo : Bertrand Bouckaert

Éditeur responsable

L. Venanzi
Edi.pro ©
Éditions des CCI SA
Esplanade de l'Europe, 2 Bte 5
à 4020 Liège
Belgique
(<http://www.edipro.info>),
Tél. : +32.4.344 50 88
Fax : +32.4.343 05 53
© 2018, tous droits réservés

Imprimé en Europe

D/2018/8406/09
ISBN : 978-2-87496-358-2

histoires de savoirs

Édith se tient à un carrefour. Les chemins qui s'y croisent sont ceux de la recherche, de la réflexion et de l'enseignement. Curieuse, elle écoute ceux qui veulent lui parler. Et à ceux qui veulent l'écouter, elle raconte des histoires où se mêlent recherche, réflexion et enseignement : des histoires de savoirs.

Édith parle de la manière dont les savoirs se construisent et s'échangent dans un monde en constante évolution. Elle s'interroge sur ce que sont les savoirs et sur ce qu'ils devraient être. Elle donne la parole et adresse la parole à tous les protagonistes : étudiants, enseignants, chercheurs, familles, entreprises, société civile et monde politique.

Édith est née de la volonté d'une Haute Ecole de contribuer au développement de l'intérêt du grand public pour la culture scientifique. Elle est convaincue que les savoirs ne sont vraiment vivants que lorsqu'ils s'échangent avec tous.

Édith n'a pas sa langue en poche et parle sans langue de bois. Elle a les pieds sur terre et sait que c'est sur le terrain que les choses se font, se défont et se reconstruisent.

Dans ce numéro, Édith nous parle de l'humain et de comment l'éducation et les savoirs l'aident à se construire. Elle nous parle aussi de l'enseignement et de comment il s'ajuste, s'interroge et se réajuste dans un monde qui change sans cesse. Edith sort du cadre et rêve d'un écosystème de savoirs dans lequel l'enseignement et la vie professionnelle seraient partenaires. Elle apprend à faire l'école buissonnière aujourd'hui pour préparer le monde de demain.

Venez, vous dont l'œil étincelle, pour entendre les histoires d'Édith...



9 782874 963582

Prix de vente conseillé : 15 €

