

#2 - 2019

HELMo

Édith

histoires de savoirs

L'AVENIR DU TRAVAIL

I

Quand
pensent les
machines ?

II

Humains
trop
humains ?



#2 - 2019
HELMo

Édith

histoires de savoirs

**L'AVENIR
DU TRAVAIL**

Édit^h o



Alexandre Lodez
Directeur-Président

SOYONS CURIEUX

Le savoir naît de la curiosité. C'est en étant curieux, finalement, que les humains se rendent capables d'évoluer, d'anticiper et de construire le futur. C'est le meilleur remède à l'immobilisme !

Voilà une bonne raison pour que les Hautes écoles, qui sont des lieux où le savoir naît, se partage et se construit, s'efforcent de maintenir intacte toute leur curiosité.

C'est pourquoi, dans ce nouveau numéro de *Édith, histoires de savoirs*, HELMo entend partager sa capacité d'étonnement. Une question prospective traverse ce volume : à quoi ressemblera le travail demain ? Derrière cette question légitime, de nombreuses interrogations supplémentaires se proposent aux regards curieux. Quelles nouvelles technologies sont appelées à nous remplacer ou à nous épauler ? Quels nouveaux métiers, inconnus aujourd'hui, seront créés ? Avec quelles conséquences pour la société, pour l'enseignement, pour les entreprises ?

LA CURIOSITÉ, TOUJOURS...

Soucieux de ses missions sociétales et sensible à l'esprit de l'*Open science*, le Collège de direction de HELMo a souhaité marquer davantage l'esprit d'ouverture de *Édith*. Ce volume accueille donc davantage de contributions issues d'acteurs extérieurs à HELMo. Outre des chercheurs et des enseignants de HELMo on croisera dans ces pages des professeurs d'Universités et de l'École supérieure des arts Saint-Luc. Plusieurs entreprises, qui partagent notre esprit curiosité, se sont également associées au projet. Ce sont des partenaires bienvenus avec lesquels c'est un honneur de faire réseau.

QUE TOUS EN SOIENT REMERCIÉS !

Édith a bien grandi. Son tirage a été multiplié par trois et elle paraîtra désormais deux fois par an. Il y a dans cet évolution l'expression d'un dynamisme qui s'exprime également par une maquette plus affûtée : un volume moins imposant, des textes plus courts et une interactivité inédite. Désormais, *Édith* proposera également des contenus en ligne par l'intermédiaire de QR codes et de bit.ly's.

BONNE LECTURE !

Alexandre Lodez

Édito : Alexandre Lodez

Directeur-Président de la Haute école HELMo

7

Table

des matières

L'avenir du travail **12**

Les métiers de demain... Question d'intelligence(s) ? 14

Quand pensent les machines ? **26**

■ → Robotique

Discussion autour de la robotique 28
 À l'école des entraîneurs de robots... 34
 Au boulot les robots ! 38

Un peu de sagesse énergétique 40

■ → Intelligence artificielle

L'intelligence artificielle : quelle influence
 sur les métiers et nos formations ? 42
 Quel métier demain pour les praticiens
 du droit et de la justice ? 48
 La perception de la justice sous la loupe –
 ou la visée d'un mieux-être collectif. 52

■ → Design et architecture d'intérieur

Du design au co-design.
 Le design graphique social et numérique 56
 Le design industriel 61
The Clips. En route vers l'interdisciplinarité
 et la co-création. 64

Humains trop humains ? **68**

■ → Enseigner demain

Enseigner : un métier de demain... 70
 #jepeuxpasjainumérique 73
 Art, vous avez dit art ? Mais en corps... 74

■ → Économie de la transition

Responsables ! Pourquoi un campus *économique*
 en transition ? 80
 Un campus en transition 83
 Une cantine durable 88
 Le CarrouSEL, système d'échange local de HELMo 90

L'expérimentation pratique au cœur de l'apprentissage
 de la gestion planification participative de projets
 de coopération au développement à HELMo-HEPL 91

L'agent de liaison hôpital-domicile 96

Le dissensus et l'avenir du travail social 102



Vous êtes jeune, dynamique et vous recherchez un stage ou un premier emploi ?

Vous voulez travailler dans une entreprise

- ✓ Innovante
- ✓ Dynamique
- ✓ En plein développement
- ✓ Fortement orientée client
- ✓ Bien implantée sur le marché et jeune d'esprit

Et bénéficier

- ✓ D'un climat coopératif
- ✓ D'un salaire attrayant
- ✓ D'un programme de formation continue
- ✓ D'un plan de santé et bien-être au travail
- ✓ De nombreux avantages extralégaux

Si **OUI**, rendez-vous sur baloise.lu/jobstarters





TECHNORD

Flexible solutions. Strong expertise.

Tous les jours et à travers le monde, les femmes et les hommes de l'entreprise mettent en oeuvre leurs compétences en électricité (jusque 150 KV), en **Process Control**, en **Informatique Industrielle** et en Simulation des Procédés.

Travailler chez Technord, c'est adhérer à une culture tournée vers la satisfaction du client et à la réussite collective.

Et c'est alors qu'ils m'ont parlé des **perspectives d'avenir...**

Vous recherchez à intégrer une équipe projet passionnée et à être plongé dans la réalité d'une problématique industrielle ?

Futur stagiaire ou collaborateur, découvrez vite nos annonces sur www.technordjobs.com



L'avenir



du

travail

Les métiers de demain...

Question d'intelligence(s) ?



Philippe Destatte

Directeur général de l'Institut Destrée

Maître de conférence à l'Université de Mons

Chargé d'enseignement à l'Université Paris-Diderot

1. Ce texte constitue une mise au net d'une intervention faite à l'occasion de la rentrée académique 2018-2019 de HELMo, le 18 septembre 2018 sur le thème *Les métiers de demain... Question d'intelligence(s)*.

2. The experts that attended the IFTF workshop in March 2017 estimated that around 85% of the jobs that today's learners will be doing in 2030 haven't been invented yet. This makes the famous prediction that 65% of grade school kids from 1999 will end up in jobs that haven't yet been created seem conservative in comparison. The next era of Human / Machine Partnerships, Emerging Technologies, Impact on Society and Work in 2030, Palo Alto, Cal., Institute for the Future - DELL Technologies, 2017. http://www.iff.org/fileadmin/user_upload/downloads/th/SR1940_IFTFforDellTechnologies_Human-Machine_070717_readerhigh-res.pdf

SE RÉFÉRANT à une étude de mars 2017 de l'*Institute for the Future* (Palo Alto, Californie), la Haute École libre mosane¹ rappelait, à l'occasion de sa rentrée académique 2018-2019, que 85 % des métiers de 2030 n'avaient pas encore été inventés². L'équipe de HELMo indiquait justement que le *vieillessement de la population, les changements climatiques et énergétiques, les migrations de masse et bien sûr, les technologies numériques, la robotisation et les autres progrès scientifiques sont autant de facteurs de changement qui bouleversent le monde dans sa globalité*. Soulignant sa vocation professionnalisante, la Haute École liégeoise se demandait si les métiers auxquels elle forme aujourd'hui existeront encore demain. Dans le même temps, son directeur-président, Alexandre Lodez, mais aussi le représentant du personnel enseignant, l'avocat Vincent Thiry et la déléguée des étudiants, Gaël Ruelle, insistaient sur le fait que HELMo ne souhaitait pas former uniquement des ressources humaines opérationnelles, en réponse à telle ou telle demande ponctuelle du marché du travail, mais veut aussi former des citoyens responsables, capables d'évoluer tout au long de leurs carrières et de leurs vies. Toutes et tous posaient une question essentielle : *quelles sont dès lors les compétences clés à renforcer ou à développer ?*

J'essaierai d'y répondre en trois temps.

D'abord en évoquant les bouleversements du monde et leurs effets sur les métiers. Ensuite, en utilisant les résultats d'une enquête menée par des prospectivistes et experts du monde entier en 2018. Enfin, par une brève conclusion qui articule utopie et réalisme.

1. Les du monde bouleversements

SUR LA QUESTION des transformations technico-économiques, nous pourrions entrer en matière en évoquant les multiples travaux contemporains qui en traitent, de Jeremy Rifkin³ à Chris Anderson⁴, de Dorothee Kohler et Jean-Daniel Weisz⁵, à François Bourdoncle, Pierre Veltz ou Thierry Weil⁶. Nous pourrions également décrire le *Nouveau Paradigme industriel*⁷. Ou même, pour être dans l'actualité immédiate, faire appel à Thierry Geerts, patron de Google Belgique, dont l'ouvrage, *Digitalis*⁸ a interpellé de nombreux décideurs et entrepreneurs.

C'est plutôt à un liégeois auquel je me référerai. Ancien professeur à l'Université de Namur, Raymond Collard a été directeur général du Service des Études, de la Statistique et de l'Informatique au Ministère de la Région wallonne - l'actuel Service public de Wallonie -, coordinateur scientifique du Groupe permanent de Recherche et Développement de Louvain.

Il était né en 1928 et est mort le 8 juillet 2018 à Jemeppe-sur-Meuse, dans l'indifférence de la Wallonie. Ce n'est que par un courriel de mon collègue et ami André-Yves Portnoff du 13 septembre 2018 que j'ai appris, depuis Paris, son décès.

Ce message m'a renvoyé trente-trois ans en arrière...

Le 15 mars 1985, j'avais été interpellé par un article dans le journal *La Wallonie*. Le titre de ce papier signé Raymond Collard était provocateur:

«On cherche des pionniers wallons!» Mais la question était précise, et pourrait être posée aujourd'hui: *Ya-t-il parmi les lecteurs de ce journal des hommes et des femmes qui peuvent identifier en Wallonie des entreprises petites ou grandes qui vivent réellement selon les principes de la «révolution de l'intelligence»?* Le papier faisait référence à la présentation, à Paris, du rapport élaboré par une équipe de prospectivistes: *d'après le rapport sur l'état de la technique, nous assistons à l'avènement, non pas de la société de l'information, comme on le dit souvent, notamment au Japon, mais de la «société de création», dont la ressource essentielle est l'intelligence, le talent, et non plus le capital. C'est aussi pourquoi l'on parle de la révolution de l'intelligence, une révolution qui impose la mobilisation des intelligences, mobilisation qui ne peut pas s'effectuer par la contrainte. Les relations habituelles entre le pouvoir et les talents sont modifiées à tous les niveaux. [...], c'est-à-dire qui s'efforcent avant tout de mobiliser toutes les intelligences et les énergies de leurs travailleurs et de leurs cadres*⁹.

Le rapport lui-même, intitulé *La Révolution de l'intelligence*¹⁰, complétait bien mes lectures des travaux de John Naisbitt¹¹ ou d'Alvin Toffler¹². Il était largement écrit par Raymond Collard. Ce tisseur de liens, comme l'a appelé André-Yves Portnoff¹³ s'était déplacé à Paris pour la présentation du document par Thierry Gaudin, ingénieur des Ponts et chef du Centre de Prospective et d'Évaluation au Ministère français de la Recherche et Portnoff, alors rédacteur en chef de Sciences et Techniques, édité par la Société des Ingénieurs et Scien-

tifiques de France. Le ministre de la Recherche et de la Technologie, Hubert Currien, ainsi que la ministre du Redéploiement industriel et du Commerce extérieur, Édith Cresson, assistaient à l'événement. Tous deux étaient membres du Gouvernement de Laurent Fabius, sous la présidence de la République de François Mitterrand. Il ne faut pas s'étonner de cette double présence ministérielle puisque le Centre de Prospective et d'Évaluation (CPE) était un service commun à ces deux ministères.

Ce rapport, après l'avoir recherché, puis photocopié à la bibliothèque, je l'ai littéralement dévoré (et depuis acquis sur eBay). Il appelle en 2018 un premier message clair: les bouleversements que nous connaissons aujourd'hui ne sont pas neufs, même s'ils nous paraissent monter en puissance. L'ensemble des mutations, ce qu'on appelle la Révolution cognitive, est en œuvre depuis le début des années 1970 et elle va se poursuivre encore pendant quelques décennies, ce qui constitue un autre message de Thierry Gaudin.

Je n'en étais pas étonné hier, comme je ne suis pas étonné aujourd'hui. Le cadre conceptuel de l'évolution du système technique emmenant avec lui une mutation généralisée de tous les domaines de la société est/était celui que je connais(sais). Il m'avait été enseigné à l'Université de Liège par le Professeur Pierre Lebrun, historien et économiste, esprit brillant et mordant dont j'allais écouter la parole aiguisée, comme on va entendre quelque flibustier sur le port. Ce cadre

conceptuel, je l'avais enseigné à mes étudiants aux Rivageois (Haute École Charlemagne) et à l'Athénée de Liège², et je l'enseigne toujours à l'Université de Mons, ou même à Paris. Ce qui constitue un juste retour.

Le modèle d'analyse en a été conceptualisé par Bertrand Gille, historien des techniques, professeur à l'École pratique des Hautes Études à Paris. Le directeur de la remarquable *Histoire des Techniques dans L'Encyclopédie de La Pléiade*, chez Gallimard¹⁴, y a bien montré que ce sont la conjonction de l'évolution rapide des niveaux de formation des populations et la diffusion des connaissances scientifiques et techniques qui ont constitué le moteur du progrès permettant la Révolution industrielle machiniste. On ne s'étonnera pas que Bertrand Gille fût aussi l'ancien maître du professeur Robert Halleux, lui-même fondateur du Centre d'Histoire des Sciences et des Techniques de l'Université de Liège. Ainsi, Bertrand Gille a-t-il marqué plusieurs générations de chercheurs, historiens et prospectivistes, certains ne s'adonnant qu'à une des tâches, d'autres à l'autre, d'autres encore, aux deux.

Ce modèle, revu par Jacques Ellul et Thierry Gaudin conçoit que, au système technique médiéval, mis en évidence par Fernand Braudel, Georges Duby et Emmanuel Leroy Ladurie, correspond un système technique industriel, moteur et produit d'une Révolution industrielle, décrit par Pierre Lebrun, Marinette Bruwier et quelques autres¹⁵, et enfin, un système technique en développement, en construction, porteur de la Révolution de l'intelligence, loin d'être terminée.

3. En particulier, son meilleur livre: Jeremy RIFKIN, *The End of Work, The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the PostMarket Era*, New York, Tarcher, 1994.

4. Chris ANDERSON, *Makers, The New Industrial Revolution*, New York, Crown Business, 2012.

5. Dorothee KOHLER et Jean-Daniel WEISZ, *Industrie 4.0, Les défis de la transformation numérique du modèle industriel allemand*, p. 11, Paris, La Documentation française, 2016.

6. François BOURDONCLE, *La révolution Big Data*, dans Pierre VELTZ et Thierry WEIL, *L'industrie, notre avenir*, p. 64-69, Paris, Eyrolles-La Fabrique de l'Industrie, Colloque de Cerisy, 2015.

7. Philippe DESTATTE, *Le Nouveau Paradigme industriel: une grille de lecture*, Blog PhD2050, 19 octobre 2014. phd2050.wordpress.com/2014/10/19/npi/

8. Thierry GEERTS, *Digitalis, Comment réinventer le monde*, Bruxelles, Racine, 2018

9. Raymond COLLARD, *On cherche des pionniers wallons!*, dans *La Wallonie*, 15 mars 1985, p. 10. - R. COLLARD, *Sciences, techniques et entreprises, Qu'attendre des entreprises wallonnes?* dans *La Wallonie*, 4 avril 1985, p. 10.

10. *La Révolution de l'intelligence, Rapport sur l'état de la technique*, Paris, Ministère de l'Industrie et de la Recherche, Numéro Spécial de Sciences et Techniques, Octobre 1983.

11. John NAISBITT, *Megatrends, Ten New Directions Transforming our Lives*, New York, Warner Book, 1982. - London and Sydney, Futura - Macdonald & Co, 1984. - Edition française: *Les dix commandements de l'avenir*, Paris-Montréal, Sand-Primeur, 1982.

12. Alvin TOFFLER, *The Third Wave*, New York, William Morrow and Company, 1980. - Edition française: *La Troisième vague*, Paris, Denoël, 1980.

13. André-Yves PORTNOFF, *Raymond Collard, un tisseur de liens*, Note, Paris, 10 septembre 2018.



14. Bertrand GILLE dir., *Histoire des Techniques, Techniques et civilisations, Technique et sciences*, Paris, Gallimard, 1978.

15. Pierre LEBRUN, Marinette BRUWIER, Jan DHONDT et Georges HANSOTTE, *Essai sur la Révolution industrielle en Belgique, 1770-1847*, Bruxelles, Académie royale, 1981.

La terre était centrale dans la première, le capital dans la seconde, la troisième repose sur l'esprit des femmes et des hommes. À chaque fois, ce sont les matériaux, l'énergie, la relation avec le vivant et le temps qui sont sollicités.

En 1985, Raymond Collard nous explique ce qu'il a bien compris du rapport de Gaudin et Portnoff et des centaines de chercheurs qu'ils ont mobilisés : l'importance des quatre grandes mutations dans les pôles qui restructurent la société :
 – l'hyperchoix des matériaux et leur percolation horizontale, allant des usages dans les secteurs de pointes aux utilisations les plus usuelles ;
 – la tension entre la puissance de l'énergie électrique nucléaire et l'économie des ressources énergétiques, dans un contexte de recyclage ;
 – la relation avec le vivant et l'immense domaine des biotechnologies, en ce compris la génétique ;
 – la nouvelle structure du temps, rythmé en nanosecondes par les microprocesseurs.

Raymond Collard détaillera un peu plus tard tout cela dans une remarquable communication au Premier Congrès *La Wallonie au futur*, tenu à Charleroi, en octobre 1987, intitulée : *Prospective 2007... sorties de la crise, transformations des modes de production du travail et de l'emploi*, papier toujours en ligne sur le site de l'Institut Destrée¹⁶. Le professeur aux Facultés des Sciences économiques et sociales de Namur y notait que : *on a pu écrire que la microélectronique intellectualisait l'industrie. Nous vivons une révolution industrielle que l'on peut qualifier de «révolution de l'intelligence».* —

*Le développement des possibilités ouvertes par les progrès fulgurants de la microélectronique a ouvert des champs immenses à l'informatique. Demain, on utilisera davantage l'intelligence artificielle, qui se manifestera partout avec la mise en place des ordinateurs de la cinquième génération*¹⁷.

Le rapport du CPE de 1985 reste une mine pour celui qui veut décrypter les changements en cours, par un regard à la fois rétrospectif - considérer des avenir qui n'ont pas eu lieu - et prospectif - envisager les avenir possibles pour construire un futur souhaitable. On peut en tirer quelques préceptes, fondamentalement utiles pour les établissements d'enseignement supérieur, mais aussi pour nos entreprises. En voici, parmi d'autres, pour nous amener à réfléchir :

«*L'expérience montre que les techniques nouvelles ne s'introduisent harmonieusement que si la formation n'arrive pas après les machines*» (p.15).
 «*Il n'est plus possible de développer la qualité sans confier à chacun le contrôle de son propre travail*» (p.15).

«*Ne donner la parole qu'à la direction, c'est gaspiller 99% des ressources intellectuelles de l'entreprise*» ou de *l'organisation. (...) La mobilisation de toutes les intelligences devient indispensable* (p. 42).

«*L'entreprise qui réussit est celle qui parvient à mobiliser le mieux l'imagination, l'intelligence, la volonté de son personnel*» (p. 45).

«*La nouvelle source de puissance n'est plus le capital détenu par certains, mais l'information détenue par beaucoup*». Citation tirée des travaux de John Naisbitt (p. 45).

Mais le texte montre surtout, avec le philosophe allemand Martin Heidegger, que *l'essence de la technique n'est rien de technique*¹⁸. *Tout dans la technique a d'abord été rêvé par l'homme, et ce qui a réussi a été en outre accepté par la société des hommes*, rappelle le rapport¹⁹. Car ce rapport sur l'état de la technique est aussi une leçon de prospective. Il nous rappelle, précisément par la rétrospective, qu'on n'anticipe que très mal ce qui n'existe pas déjà. Bien entendu, comme le répétait le philosophe français Gaston Berger, le futur n'existe pas comme objet de connaissance. Il n'existe que comme terrain de conquête, de volonté, de stratégie. C'est l'espace, avec le présent, où on peut innover et créer.

C'est souvent à tort que nous pensons que les technologies vont trouver très vite, voire tout de suite, leur application. Interrogé en février 1970 sur 1980, l'écrivain Arthur Koestler, auteur de *Le Zéro et l'infini*, voyait - comme nous aujourd'hui - nos maisons peuplées de robots domestiques programmés chaque matin. Il imaginait des mini-voitures électriques dans les cœurs de villes interdits à toute autre circulation. Il pensait que des communications télématiques permettraient, en 1980, de nous parler constamment en vidéo pour éviter les déplacements. Interrogé au même moment, le grand prospectiviste américain Herman Kahn, cofondateur de l'*Hudson Institute*, imaginait qu'en 1980, l'enseignement serait assisté par des ordinateurs qui joueraient auprès des enfants un rôle d'éducation équivalent à celui que remplissaient leurs parents et leurs professeurs²⁰.

Le monde poursuit sa mutation, porté, mais contraint aussi, par les quatre pôles. La transition nous interpelle et nous essayons de faire mine de la contrôler, même si nous n'avons aucune idée de que nous trouverons lors de sa phase de consolidation, quelque part au XXI^e siècle.

Quels métiers survivront à ces bouleversements ? Cette prospective des métiers et des qualifications est délicate. Il s'agit à la fois de discerner les évolutions de l'emploi et des métiers alors que le marché du travail se transforme, que les organisations mutent et que l'environnement, l'écosystème économique, se modifie. Mais il s'agit aussi de prendre en compte les parcours de vie possibles des apprenants dans cette société en mutation²¹, d'anticiper les besoins en compétences, de mesurer le renouvellement de la main-d'œuvre.

Ce que nous avons montré également, en travaillant avec les instances bassins, enseignement qualifiant et formation, c'est que, c'est souvent au niveau micro et territorial que l'on peut anticiper, les territoires de projet paraissant appelés à constituer, à l'avenir de dix à quinze ans au plus tard, les lieux d'interaction et de mise en œuvre des politiques (re)mariées d'enseignement et de formation, et donc de transformation de notre société. Avec plus ou moins de décentralisation, de déconcentration, de délégation, de contractualisation, ou d'autonomie des acteurs. C'est probablement ce dernier cadre qui sera le plus créatif et le plus innovant et sur lequel nous devons progresser.

16. Raymond COLLARD, *Prospective 2007... sorties de la crise, transformations des modes de production, du travail et de l'emploi*, dans *La Wallonie au futur*, Cahier n°2, p. 124. Charleroi, Institut Destrée, 1987. wallonie-en-ligne.net/Wallonie-Futur-1_1987/WFi-CB05_Collard-R.htm

17. Raymond COLLARD, *Prospective 2007... sorties de la crise, transformations des modes de production, du travail et de l'emploi*, dans *La Wallonie au futur*, Cahier n°2, p. 124. Charleroi, Institut Destrée, 1987.

18. Il s'agit de sa conférence de 1953. Martin HEIDEGGER, *Essais et conférences*, Paris, Gallimard, 1958.

19. *La Révolution de l'intelligence...*, p. 182.

20. *La Révolution de l'intelligence...*, p. 24.

21. Didier VRANCKEN, *L'histoire d'un double basculement*, préface à D. VRANCKEN, *Le crépuscule du social*, Liège, Presses universitaires de Liège, 2014.

22. Thierry GAUDIN, *Les dieux intérieurs, Philosophie de l'innovation*, Strasbourg, Koenigshoffen, Cohérence, 1985.

23. Raymond COLLARD, *Le Groupe permanent Recherche - développement de Louvain*, p. 11, Bruxelles, Centre scientifique et Technique de la Construction (CSTC), 2000.

24. Groupe permanent de Recherche-Développement de Louvain, 37^e année, *Peut-on industrialiser la créativité ?*, 2002. - François PERROUX, *Industrie et création collective*, t. 1, *Saint-simonisme du XX^e siècle et création collective*, p. 166, Paris, Presses universitaires de France, 1964.

Cela demande tant des visions européennes, fédérales, régionales et territoriales par bassin, réconciliatrices et mobilisatrices.

En animant le Groupe permanent de Recherche-Développement de Louvain depuis le milieu des années 1960, avec notamment l'appui de Philippe le Hodey, de Michel Woitrin et le concours du Professeur Philippe de Woot, Raymond Collard avait réussi à mettre en place et à faire fonctionner une véritable plateforme telle que la Commission européenne le préconise aujourd'hui. Se référant encore et toujours à Thierry Gaudin, il notait en 2000 que *comprendre l'innovation c'est prendre la technique, non pas dans ce qui est déjà là, mais dans le dévoilement de ce qui n'est pas encore là*²².

Et si Raymond Collard reconnaissait que cela demandait de nombreux efforts en R&D, il remarquait que *cela ne suffisait pas : acte de création que le marché est appelé à confirmer, l'innovation résulte d'un processus interdisciplinaire et interactif, fait à la fois d'interactions internes à l'entreprise elle-même et de l'entreprise avec son environnement, tout particulièrement dans la «conquête» et la gestion des savoirs et des compétences*²³. Avec, au cœur de sa démarche, l'idée, chère à l'économiste français François Perroux et mise en exergue par les travaux du GRD de Louvain en 2002, *qu'un esprit est créateur s'il est tout ensemble, ouvert, propre à combiner ce qu'il accueille et à trouver de nouveaux schèmes combinatoires*²⁴.

Nul doute que cette pensée reste et restera féconde...

Ce réseau mondial de recherches et d'études prospectives a été fondé en 1996 à Washington par le Conseil américain pour l'Université des Nations Unies, avec l'objectif d'améliorer les perspectives futures de l'humanité. Il s'agit d'un *think tank* participatif global, organisé en plus de soixante nœuds (*Nodes*), eux-mêmes têtes de réseaux, et réunissant des universités, des entreprises et des centres de recherche privés et publics. L'Institut Destrée y représente depuis 2002 le Nœud de l'Aire de Bruxelles (*Brussels' Area Node*) qui se veut transfrontalier et connecté avec les institutions européennes²⁵.

Tout comme l'historien, le prospectiviste ne peut travailler sans matière première, sans source. Pour ce dernier, l'intelligence collective constitue le véritable carburant de sa capacité d'innovation.

À cet effet, l'Institut Destrée a rejoint, en 2000, le *Millennium Project*.

2. Prospective : de l'innovation technologique à l'innovation pédagogique

25. millennium-project.org/

En préparation d'une large étude intitulée « L'avenir du Travail par rapport à la Technologie à l'horizon 2050 » (*Future Work/Technology 2050*), le Comité de Programmation (*Planning Committee*) du *Millennium Project* a rédigé des scénarios globaux et fait réagir à ceux-ci environ 450 prospectivistes et autres chercheurs ou acteurs. Une série de séminaires ont été organisés dans vingt pays afin d'identifier des enjeux et d'y répondre par des stratégies adaptées. C'est sur cette base qu'une série de consultations d'experts en temps réels (*Real-Time Delphi*) ont été organisées sur les questions d'éducation et d'apprentissage, de gouvernement et de gouvernance, d'entreprises et de travail, de culture et d'art ainsi que de science et technologie. À partir d'un ensemble de 250 actions identifiées, 20 ont été sélectionnées par le panel d'experts dans le domaine de l'éducation et de l'apprentissage. J'en ai retenu cinq, ordonnées par le panel international en fonction du niveau de leur pertinence - à la fois efficacité et faisabilité.

La première dans ce classement porte sur les axes de l'éducation. Il s'agit de : Mettre davantage l'accent sur le développement de la créativité, la pensée critique, les relations humaines, la philosophie, l'entrepreneuriat (individuel et en équipe), l'art, le travail indépendant, l'harmonie sociale, l'éthique et les valeurs, de se connaître pour construire et mener une vie active pleine de sens, avec une auto-évaluation des progrès réalisés sur ses propres buts et objectifs (comme la Finlande le met en œuvre).

La deuxième ravit l'enseignant en prospective, puisqu'il s'agit de : Faire une place aux études du futur dans les programmes comme nous le faisons pour l'histoire. Enseigner des visions alternatives du futur, la prospective, et la capacité à évaluer les futurs possibles.

La troisième action est une mesure de cohésion sociale : Rendre la télé-éducation gratuite partout ; et les systèmes d'apprentissage tout au long de la vie omniprésents.

La quatrième m'apparaît probablement la plus importante sur le plan opérationnel : Orienter davantage les systèmes d'éducation et d'apprentissage vers la maîtrise de compétences plutôt que vers la maîtrise d'une profession.

La cinquième est profondément transformatrice du système : Parallèlement au rôle de la science, des technologies, de l'ingénierie, des arts et des mathématiques, créer un système hybride d'autoapprentissage, basé sur la recherche et la réalisation de soi ; transformer les enseignants en coaches / entraîneurs, utilisant de nouveaux outils d'intelligence artificielle avec les étudiants²⁶.

On mesure que toutes ces actions n'ont pas la même pertinence, le même statut, le même impact potentiel. La plupart s'inscrivent toutefois dans une logique volontariste d'accroissement de nos capacités d'éducation et d'émancipation des femmes et des hommes. Le fait qu'elles aient été pensées sur tous les continents, par des acteurs hétérogènes, avec une réelle convergence de pensée, n'est certainement pas indifférent.

26. Jerome GLENN, *Results of the Education and Learning Real-Time Delphi that assessed 20 long-range actions to address future works-technology dynamics*, Sept 2, 2018.

3. Conclusion : à long terme, les paris sur l'être humain sont les plus sûrs

Pour la Wallonie, comme pour Liège en particulier, nous savons la nécessité de créer collectivement de la valeur dans le but de pouvoir nous rendre autonomes, ainsi que d'être sûrs de pouvoir faire face aux défis de l'avenir. Aux premiers rangs de ceux-ci, il n'est nul doute que nous devons placer la cohésion sociale et les risques énergétiques et environnementaux. Les capacités d'innovation et de créativité seront au centre des compétences que nos jeunes et nous-mêmes devons nous mobiliser pour y faire face. Nous avons retrouvé ces nécessités au centre des choix d'éducation et d'apprentissage à l'horizon 2050 pour les experts du *Millennium Project*.

Le rapport de 1985 sur *La Révolution de l'Intelligence*, tel que valorisé par Raymond Collard, nous est à la fois lointain par l'horizon rétrospectif et proche par l'actualité des enjeux de long terme qu'il contenait. En cela, il s'inscrit puissamment et avec pertinence dans notre temporalité. Thierry Gaudin et André-Yves Portnoff y notaient que, *mettre en mouvement la création, c'est partager les questions avant les réponses, accepter l'incertitude et le mouvement. Aucun dogmatisme n'est plus possible (...) dès lors, l'utopie se mue en réalisme. À long terme, les paris sur l'être humain sont les plus sûrs*²⁷.

Bien sûr que parier sur l'être humain ne peut constituer que le bon choix. C'est lui, c'est elle, qui est à la manœuvre, qui doit le rester. Ce qui implique qu'ils soient à la hauteur des défis, les leurs, mais aussi ceux de la société dans laquelle ils évoluent. Techniquement. Mentalement. Éthiquement.

27. *La Révolution de l'intelligence...*, p. 187.





= UN SEUL LOGICIEL

PRODUCTION (LOGICIEL GPAO) + MAINTENANCE (LOGICIEL GMAO)

LES AVANTAGES POUR VOTRE ENTREPRISE :

PRODUCTION

- > Réduire les pertes
- > Augmenter le rendement global

ENVIRONNEMENT

- > Respecter les normes en vigueur
- > Enregistrer les événements

SÉCURITÉ

- > Minimiser les accidents
- > Garantir l'intégrité physique du personnel

ORDRE ET PROPRETÉ

- > Renforcer votre image de marque
- > Accroître la motivation des collaborateurs

MAINTENANCE

- > Atteindre le zéro panne
- > Disposer des équipements à tout moment

GESTION

- > Organiser de façon rapide et efficace
- > Suivre en temps réel vos indicateurs

QUALITÉ

- > Usine sans papiers
- > Planifier les actions correctives



087 / 76.35.48 - www.factorysystems.eu - info@factorysystems.eu - Voie des Waides 8 - 4845 Sart-lez-Spa



info@laurenty.com www.laurenty.com



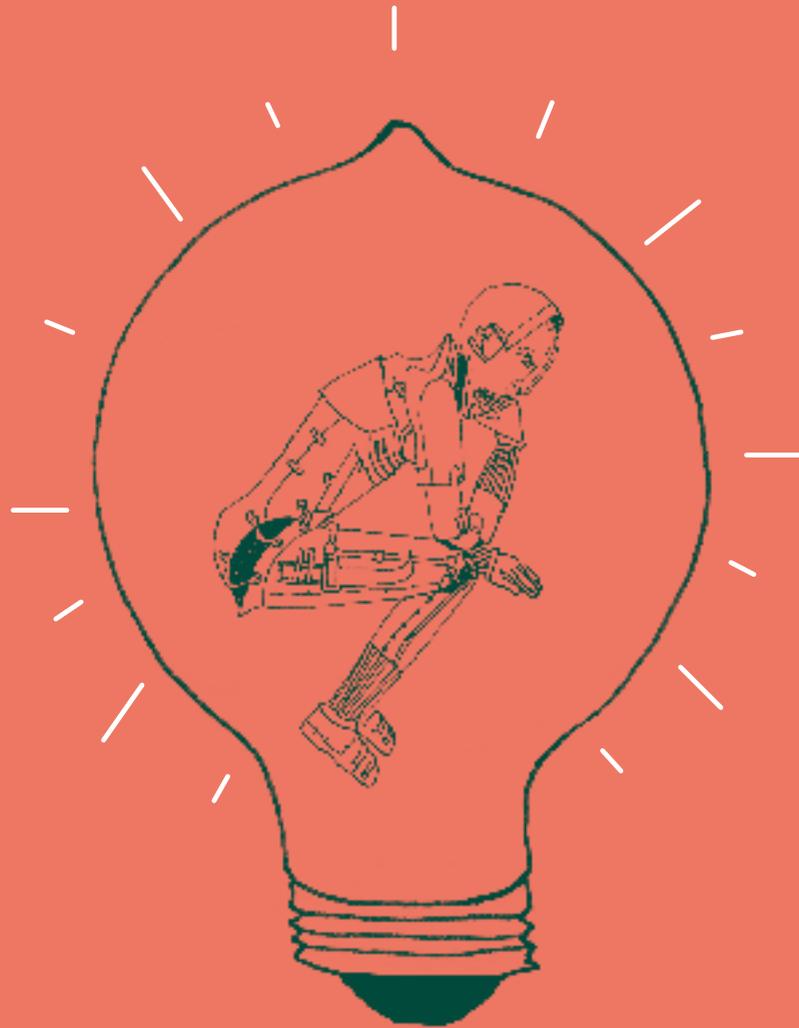
ELECTROTECHNIQUE	INDUSTRIE
MOYENNE TENSION	
ATELIER TABLEAUX	INFRASTRUCTURE
AUTOMATION & SUPERVISION	
RESEAUTIQUE	TERTIAIRE / HOSPITALIER

NEWELEC Liège
Rue des Fraisières 91
B-4041 Herstal - Vottem
(Belgium)
T : +32 (0) 4/227.18.08
F : +32 (0) 4/227.19.47
info@newelec.be

NEWELEC Hainaut
Rue du Chenia 10C
B-7170 Manage
(Belgium)
T : +32 (0) 64/43.10.90
F : +32 (0) 4/227.19.47
info@newelec.be

NEWELEC Bruxelles (AME)
Avenue Paul Deschanel 183
B-1030 Bruxelles
(Belgium)
T : +32 (0) 2/215.03.47
F : +32 (0) 2/242.37.88
info@ame-elec.be

www.newelec.be



Quand
les machines pensent
machines ?

Robotique

28

Un peu de sagesse
énergétique

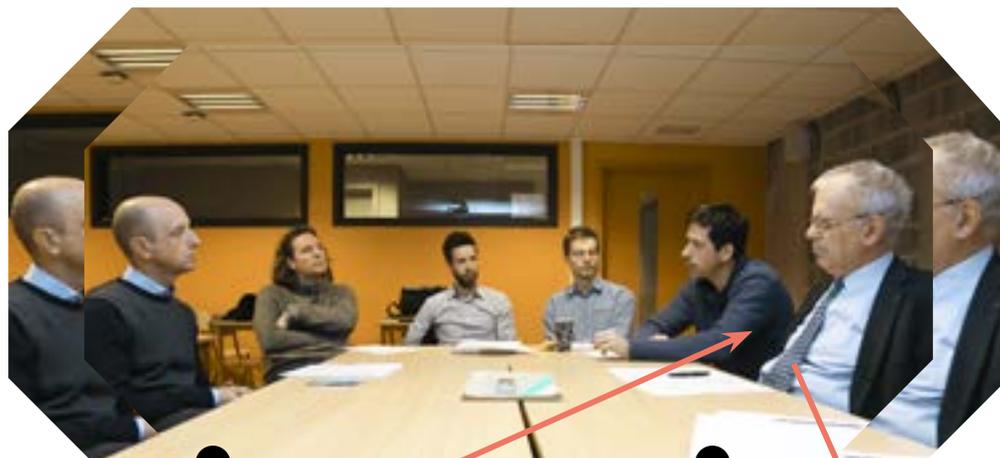
40

Intelligence artificielle

42

Design & architecture d'intérieur

56



Discussion autour de la robotique...



pour accéder
à l'enregistrement
de cet échange,
scannez ce QR code
ou connectez-vous
à l'adresse :

bit.ly/edith19robotique

Les robots, surtout lorsqu'ils sont dotés d'une intelligence artificielle, éveillent auprès du grand public une fascination mêlée de crainte. Entre science-fiction et technologie de pointe l'interaction entre les robots et les hommes soulève de nombreuses questions.

Afin de faire la part des choses, Édith a décidé de mettre des ingénieurs et des philosophes autour d'une même table pour parler des enjeux humains de la robotique.

***Compte rendu
d'une rencontre...
du troisième type.***

Quoi de nouveau chez les robots ?

Comment pourrait-on, en première approximation, définir un robot ? Dans le monde de la robotique industrielle, il existe une norme ISO qui définit très précisément les robots comme des « manipulateurs, multi-applications, reprogrammables ». Toutefois, de manière plus générale, on pourrait dire qu'il s'agit d'un système d'aide automatique à toute activité humaine.

Dans le monde industriel, les robots sont fréquents depuis plusieurs décennies. Un élément de nouveauté intéressant, qui risque sans doute de se propager dans la sphère domestique, est sans doute le développement des robots collaboratifs : les « cobots ». Il est vraisemblable que, dans un avenir relativement proche, nous allons interagir de manière régulière avec les cobots. Ils vont « faire partie de notre vie ».

Dans le domaine industriel, l'enjeu majeur et le véritable défi des cobots, ce n'est pas simplement qu'ils s'adaptent à nos comportements et qu'ils collaborent avec nous, mais surtout qu'ils puissent le faire de manière non-dangereuse pour l'homme. En effet, généralement, dans le milieu industriel, les travailleurs sont protégés des robots par des dispositifs de prévention : les robots sont enfermés dans des cages grillagées. Or, avec les cobots, cela ne sera plus possible.

Les exigences de sécurité doivent donc être particulièrement draconiennes. D'une certaine manière, toutes les machines sont potentiellement dangereuses, tout dépend de la tâche qu'on leur fait effectuer, mais il y a sans doute d'autres dangers à prendre en considération que la dangerosité physique à laquelle on pense en premier lieu.

Jusqu'où faut-il déléguer ?

Il y a sans doute un danger auquel on ne pense pas assez : la délégation. En effet, le principe même de la robotique et plus particulièrement de la robotique collaborative (cobotique), est de déléguer aux machines un certain nombre de tâches qu'elles vont effectuer avec une relative autonomie.

Ne risque-t-on pas, nous les humains, de perdre des compétences et de l'autonomie ? En déléguant des tâches aux robots, nous devenons dépendants d'eux. A partir d'un certain moment, il deviendra très difficile de se passer d'eux. C'est sans doute paradoxal, mais l'aide que nous apportent les robots nous rend également un peu plus fragiles.

D'une certaine manière, toutes les machines sont potentiellement dangereuses...



Nos nouveaux esclaves...

Les robots sont capables de se charger des tâches fastidieuses ou répétitives que nous ne pouvons pas accomplir. Ils sont également capables d'évoluer dans des environnements hostiles ou dangereux à notre place. C'est évidemment une très bonne chose puisque les robots, dans une certaine mesure, promettent de prendre les emplois... dont nous ne voulons pas.

Pourtant, nombreux sont ceux qui craignent l'arrivée de ces nouveaux concurrents sur le marché de l'emploi. Il est indéniable qu'un certain nombre de tâches répétitives effectuées par des humains seront vraisemblablement prises en charge par des robots dans les années à venir. On peut comprendre, dès lors, que les personnes employées dans ce type de fonctions aujourd'hui soient inquiètes. Plusieurs éléments devraient toutefois mettre cette inquiétude en perspective. Tout d'abord, il est intéressant de constater que la robotisation, lorsqu'elle affecte le nombre d'emplois, a plutôt comme effet d'entraîner également une relocalisation des emplois. Certains emplois peu qualifiés qui avaient été perdus localement en raison de l'internationalisation des modes de productions seront donc gagnés, toujours localement, en raison de la robotisation.

Plus généralement, il est vraisemblable que le marché va jouer : les entreprises n'ont intérêt à robotiser que si la demande nécessite une augmentation de la productivité et la demande n'augmente que si l'emploi augmente. Le danger, pour le marché de l'emploi, c'est donc moins la robotisation en tant que telle que la concordance ou la discordance de phase entre l'innovation technologique et la société. A vrai dire, on a le sentiment que la crainte autour de l'impact de la robotisation sur l'emploi passe à côté des vraies questions. Il est vraisemblable que c'est moins la perte d'emploi qui est redoutée que la perte de salaire. De même, lorsqu'on se réjouit de l'amélioration des conditions de travail rendues possibles par les robots, on passe sous silence le véritable enjeu : non pas les conditions de travail, mais les conditions des travailleurs... En fait, les développements de la robotique devraient nous inciter à nous poser davantage de questions sur ce que nous voulons vraiment conserver comme emplois.

Qu'est-ce que nous voulons faire ? Et qui va décider de déléguer telle ou telle tâche aux robots ? Au nom de quoi ?

L'or numérique : l'information...

L'interaction de l'intelligence artificielle et de la robotique pose des problèmes spécifiques, notamment dans la mesure où les robots dotés de cette « intelligence » sont supposés prendre des décisions. Il semble a priori nécessaire que l'humain aie le dernier mot ; qu'il intervienne comme superviseur et valide les choix effectués. Toutefois, cette exigence élémentaire de contrôle ne va pas de soi. L'intelligence artificielle se base sur le traitement algorithmique d'une énorme quantité de données. Il n'est pas toujours possible (c'est même rarement le cas) pour une intelligence humaine de contrôler l'ensemble de ces données. Par ailleurs, le traitement algorithmique des données fait généralement usage d'outils statistiques et probabilistes dont le paramétrage n'est généralement pas accessible à l'utilisateur final.

Dès lors, le superviseur humain n'a pas les clefs pour « comprendre » la décision posée par la machine.

Ne faudrait-il pas concevoir, par exemple, une procédure d'audit adaptée aux algorithmes ?

En outre, l'ensemble de l'efficacité de ces dispositifs repose sur la collecte d'informations. C'est tout l'enjeu, à l'avenir, de l'internet des objets dont on parle tant. Il est possible de placer, un peu partout, différentes sortes de capteurs. Les données récoltées isolément sont sans importance, mais lorsqu'on les agrège toutes ensemble et qu'on leur applique un algorithme de traitement adapté, elles valent une fortune.

L'information est devenue l'or numérique de demain. Cela aussi pose des questions éthiques importantes.

Le robot de demain ?

D'une part parce qu'il devient difficile de déterminer qui est propriétaire des informations et de la valeur qu'elles contiennent, d'autre part parce que l'information est une réalité extrêmement difficile à protéger. Tout comme avec les robots, nous risquons de laisser s'installer une dépendance et une vulnérabilité en cas de défaut.

Comment sécuriser efficacement les informations ? N'est-on pas là face à une fragilité supplémentaire ?

Il semble évident et important de développer une forme d'éducation à la sécurité des données.

S'il fallait laisser libre cours à son imagination et rêver le robot de demain, il est probable qu'il prendrait la forme d'un robot multitâche, hautement personnalisable, qu'il serait possible de faire évoluer de manière ergonomiquement simple pour qu'il effectue des tâches variées, différentes d'un utilisateur à l'autre.

En somme, nous verrions ressurgir des esclaves... robotiques.

Une telle perspective toutefois concernerait essentiellement des robots de type « assistant personnel » aux allures presque humanoïdes. Actuellement, on voit également d'autres familles de robots se développer telles que les robots industriels, les robots ménagers, les voitures autonomes, les drones, etc. On assiste également au développement de projets tels que des robots miniatures (RoboBee), des essaims de robots, etc.



↓
Alexis Mahieu est étudiant ingénieur à HELMo Gramme.

Passionné de robotique, il participe au concours Eurobot.

→ a.mahieu@student.helmo.be



↓
Frédéric Senny, que tout le monde appelle « Fred » est titulaire d'un doctorat en Sciences appliquées obtenu après une formation d'ingénieur civil électronique. Il est actuellement enseignant à HELMo Gramme. Quand il ne se passionne pas pour la robotique, il s'adonne à la musique.

→ f.senny@helmo.be



↓
Laurent Capart est ingénieur civil électricien de formation. Il est également titulaire d'un baccalauréat en philosophie et d'une licence en théologie. Il est enseignant à HELMo Gramme où il enseigne notamment l'éthique de l'ingénieur. Il se passionne pour les transports en commun.

→ lcapart@helmo.be



↓
Olivier Praz est titulaire d'un doctorat en philosophie et lettres. Il est enseignant à HELMo Gramme où il est notamment titulaire des cours de Philosophie des technologies. Il est également membre associé du Centre Prospero (Université Saint Louis – Bruxelles et du CERCC (ENS – Lyon). Ses centres d'intérêt privilégiés sont l'art et la littérature.

→ o.praz@helmo.be



↓
Thierry Jacques est diplômé en ingénierie et management des systèmes industriels de l'Université de technologie de Belfort – Montbéliard (UTBM). Il est Project Manager chez CITIUS Engineering et enseignant de robotique à HELMo Saint-Laurent. Il se passionne pour la moto.

→ thierryjacques
@citius-engineering.com
→ t.jacques@helmo.be



↓
Thomas Gossuin est ingénieur de formation et Chargé de recherches au CRIG au sein du projet OPTHYBRIDE qui porte sur l'optimisation topologique et les algorithmes génétiques.

t.gossuin@crig.be

La robotique revalorise l'intelligence humaine...

Le grand public n'en est pas toujours conscient, mais pour fabriquer des robots, il faut développer à un très haut degré des compétences et des habilités qui sont spécifiquement humaines. En effet, la conception des robots actuels nécessite la mobilisation de compétences techniques très pointues qui ne peuvent plus, à l'heure actuelle, être maîtrisées par un seul expert.

La robotique est un travail d'équipe qui nécessite un recours permanent à l'intelligence collective.

Non seulement les concepteurs de robots travaillent en équipe mais, de plus en plus souvent, ces équipes devront digérer un *turnover* important, les experts se succédant lors des différentes phases du projet en fonction de leurs compétences spécifiques.

Dans ce contexte, la communication, la transmission, la polyvalence et la curiosité intellectuelle se révèlent être des *soft skills* aussi importantes que le bagage technique lui-même.

Comment permettre aux étudiants de tester et cultiver ces compétences précieuses qui ne s'enseignent pas dans les livres ?

Les compétitions de robots au service de l'enseignement par projet

Eurobot est le nom d'un événement sportif d'un genre particulier. Il s'agit d'une compétition internationale de robots dans laquelle s'affronte la fine fleur des passionnés de robotique en Europe. Un combat sans merci qui exige autant de rigueur technique que de finesse stratégique.

Chaque année, les étudiants en première année de Master y envoient leur délégation.

Ils prennent tout en charge de A à Z : technique, stratégie, recherche de sponsors. Chacun des étudiants engagés dans le projet investit en moyenne un total de 300 heures de travail environ. Ils travaillent en équipe et se coordonnent entre eux sur base volontaire en suivant un cahier des charges très précis.

Ils cherchent eux même les solutions aux problèmes rencontrés, identifient les personnes ressources, collectent l'information pertinente.

Mais l'essentiel n'est pas là. Certes, l'intérêt de la pédagogie par projet n'est plus à démontrer, mais l'originalité du projet « robots » est ailleurs...

De la pédagogie par projet au compagnonnage...

On pourrait croire que le projet « robots » est un dispositif de pédagogie par projet s'insérant dans le cours de robotique, mais tel n'est pas le cas. En fait, il n'y a pas encore de cours de robotique à proprement parler à HELMo Gramme. Le projet « robots » est une activité proposée aux étudiants de première année de master qui le souhaitent. Les étudiants qui y prennent part ne reçoivent pas directement des « points » et ne valident pas directement d'ECTS malgré l'énorme investissement qu'ils consentent. En revanche, il est fréquent qu'une partie du travail engagé par le projet « robots » soit valorisé directement ou indirectement dans d'autres cours.

Les étudiants engagés dans le projet sont encadrés par deux enseignants et généralement bien accueillis par tous les autres, mais ils ne reçoivent pas de cours en tant que tel.

On pourrait dire que les enseignants interviennent comme des « coaches », mais la réalité est sans doute un peu plus complexe. Les étudiants et les enseignants partagent leurs expertises et leurs ressources dans une dynamique qui s'apparente davantage à du compagnonnage dans lequel le *leadership* qui s'affirme dans l'équipe se manifeste surtout comme une capacité à maîtriser certaines *soft skills* indispensables comme la polyvalence, la communication ou la capacité à identifier les savoirs pertinents.

De manière paradoxale et extrêmement efficace, le projet « robots » permet donc d'enseigner la robotique sans donner cours. Il permet également, par l'exercice, de développer des *soft skills* qui seront les essentiels dans les métiers techniques de demain.

AU BOULOT LES ROBOTS !

DISCUSSION À BÂTONS ROMPUS
SUR L'AVENIR DE LA ROBOTIQUE...

Frédéric Senny
Enseignant à HELMo Gramme
f.senny@helmo.be



Frédéric Senny enseigne à HELMo Gramme. Dans le petit monde de l'Institut, il s'est taillé une belle réputation d'expert en robotique, grâce à son implication dans la coordination de l'équipe d'étudiants de Master 1 qui participent au concours annuel européen de robotique (Eurobot). Entre l'enseignement et la recherche, son agenda a horreur du vide. Manifestement, cela ne lui monte pas à la tête (la force est avec lui, paraît-il). Il nous a reçu pour un entretien décontracté sur l'avenir de la robotique et du marché de l'emploi.

Mon pote le cobot...

La crainte de voir les machines « prendre le travail » des humains n'est pas neuve. Elle est certainement aussi vieille que la révolution industrielle. Ma perception de la robotique et mes convictions personnelles me poussent à avoir une vision plus positive des choses, même si je ne suis pas naïf sur les dérives possibles.

Une manière de définir l'utilité de la robotique dans le monde industriel consiste à assigner aux robots la réalisation de tâches lourdes et pénibles en toute sécurité. Les possibilités technologiques actuelles permettent d'étendre considérablement cette perspective. Désormais, à la place des

chaînes de montages abrutissantes dénoncées par Charlie Chaplin dans « Les temps modernes », il est possible de développer un environnement industriel dans lequel humains et robots se partagent le travail. Aux robots les tâches inhumaines, aux humains ce qu'ils font le mieux...

Il y a donc une nuance importante entre « assister les humains » et « remplacer les humains ». On imagine bien que, si la finalité des robots est de remplacer les humains, l'impact sur le marché de l'emploi sera considérable. En revanche, si leur mission est d'assister les humains, la réponse sera vraisemblablement plus nuancée.

Une facette émergente de la robotique actuelle repose sur la conception de robots collaboratifs : les « cobots ». Ces nouveaux robots ne se substituent pas aux humains pour réaliser certaines tâches ; ils interagissent avec les humains, les assistent dans leurs tâches et peuvent même « augmenter » leurs capacités en termes de force, de précision et de sécurité. Qu'apportent les humains aux cobots ? Leurs capacités de supervision, de création, d'adaptation, de prise d'initiatives et de réflexion éthique.

A mon sens, la « cobotique » est de nature à augmenter sensiblement la qualité de vie des travailleurs, ce qui est plutôt positif.

Et l'emploi dans tout ça ?

Il est indéniable que la robotisation augmente la productivité. Dès lors, « à marché constant », il serait logique de craindre que la demande de travailleurs diminue, mais il me semble très invraisemblable que le marché ne se modifie pas pour s'adapter à la robotisation. En fait, les besoins des entreprises (et de notre vie courante) évoluent, de même que les services proposés et a fortiori les marchés. Outre l'évolution des compétences dans le domaine de ces nouvelles technologies, il y aura sans doute un appel de compétences venant des domaines tels que la communication, la réflexion, le développement, etc.

Concernant l'impact de la robotique sur le taux de chômage par exemple, les scénarii les plus divers et les plus contradictoires circulent selon la provenance des analyses. Je resterai donc très prudent. Par contre, je crois qu'il faut s'attendre à des modifications, non pas en ce qui concerne l'emploi, mais en ce qui concerne les carrières : davantage de flexibilité, de temps partiels, de réorientations etc.

Je ne suis pas expert du marché de l'emploi. En revanche, ce que dont je suis convaincu c'est que dans tous les processus robotiques, même ceux qui s'appuient sur les techniques les plus avancées de

l'intelligence artificielle telles que le *deep learning* ou le *machine learning*, il est nécessaire de conserver un humain dans la boucle.



Y a-t-il un pilote dans l'avion ?

Il me semble qu'à l'avenir, les questions qui vont prendre le plus d'importance seront de nature éthique. Elles concernent davantage l'intelligence artificielle que la robotique en tant que telle. L'enjeu le plus important est sans doute le suivant : de plus en plus souvent, des décisions sont prises par une intelligence artificielle, supervisée par une intelligence humaine (j'ose espérer). Par exemple, lorsqu'il s'agit de vérifier la qualité d'une pièce mécanique, il est possible de programmer une machine pour reconnaître les défauts à partir d'une photo. Il y aura inévitablement quelques erreurs, qui peuvent être corrigées par un humain.

Cette étape de supervision est essentielle mais la réaction du superviseur a généralement lieu après coup, ce qui déjà, en soi, peut être très délicat. Par exemple lorsqu'il s'agit d'une voiture automatique qui décide de freiner pour éviter un piéton...ou pas. En cas de mauvais choix, il est possible d'améliorer le programme pour l'avenir, mais le mal aura été fait. Si cette erreur initiale permet d'éviter des milliers de morts par la suite on pourra sans doute la considérer comme « utilitairement » acceptable, faute d'être éthiquement tolérable.

Mais qu'en est-il des cas, de plus en plus nombreux, dans lesquels une intelligence artificielle pose un choix en vertu de critères qui nous sont étrangers parce qu'il est impossible de maîtriser la quantité d'informations traitées par la machine ou parce que les protocoles décisionnels, les algorithmes, sont protégés par le droit d'auteur ?

Un peu de sagesse énergétique



François Simonis
Enseignant à HELMo Gramme
→ f.simonis@helmo.be

Comment rendre un bâtiment moins énergivore à coût maîtrisé? La philosophie Low-tech du projet Home+.

L'énergie la moins polluante est sans conteste celle qu'on ne consomme pas. C'est pourquoi une attitude écoresponsable passe nécessairement par une réflexion sur la frugalité énergétique. Dans cette perspective, le projet Home+ nous propose de réfléchir...avant d'investir.

La vengeance de Cendrillon...

Lorsqu'on parle d'économie d'énergie, la tendance la plus fréquente est d'envisager de remplacer les technologies anciennes, énergétiquement obsolètes, par des technologies de pointe énergétiquement performantes.

La procédure type est la suivante: audit énergétique du bâtiment, identification des facteurs de perte énergétique, priorisation des investissements à réaliser en fonction du retour énergétique et/ou financier envisageable. La démarche relève sans aucun doute du bon sens bien ordonné, mais est-elle vraiment sage?

Ne faudrait-il pas, avant d'envisager des modifications lourdes et coûteuses, se demander

quelles sont les économies d'énergie qu'il est possible d'envisager à moindre coût, en utilisant mieux ce qui existe déjà? Peut-être existe-t-il des trésors énergétiques qui, comme Cendrillon, sont devenus invisibles (même pour les caméras thermiques) en raison de nos « habitudes ».

Et si on commençait par là?

L'approche Low-tech

À contre-courant des approches conventionnelles, le projet Home+ pose la question suivante: *comment améliorer significativement l'empreinte énergétique d'une grande infrastructure multifonctionnelle comme un campus étudiant en se limitant à un investissement anecdotique et à l'emploi de technologies déjà disponibles ou immédiatement accessibles?* S'il peut sembler déconcertant à première vue, le projet a néanmoins trois atouts majeurs. Premièrement, il ne nécessite qu'un investissement financier très modéré. Deuxièmement, il ne consomme aucune « énergie grise » et son impact est immédiat ce qui est particulièrement appréciable étant donné les échéances climatiques auxquelles nous sommes confrontés. Troisièmement, il engendre nécessairement, une plus-value ergonomique puisqu'il s'agit de repérer les habitudes des usagers et d'identifier des dispositifs éco-performants qui respectent ces habitudes.

Ce dernier point n'a rien d'anecdotique dans la mesure où on constate généralement que les économies d'énergie réalisées, par exemple, par l'isolation d'un bâtiment sont compensées négativement par une modification des habitudes (ça coûte moins cher donc on chauffe plus...).

Suivez le guide...

La démarche d'amélioration énergétique *low Tech* poursuivie par le projet Home+ est un processus récurrent qui passe par deux grandes étapes: l'évaluation (*monitoring*) et l'ajustement (*commissioning*). Dans un premier temps (*monitoring*), il s'agit simplement de faire un inventaire des dispositifs existants, de leur utilisation, de leurs défaillances et de leurs lacunes. Quels sont les radiateurs qui possèdent une vanne thermostatique et ceux qui n'en possèdent pas? Ou encore: par combien de personnes cette pièce de 40m² est-elle employée? Combien d'heures par semaine? Quels jours? Comment est-elle éclairée?, etc. Ce *monitoring* peut se faire en partie avec du matériel et des données déjà existantes mais nécessitera également l'ajout de capteurs non invasifs et peu coûteux. Dans un deuxième temps (*commissioning*) on va ajuster les dispositifs existants. Les vannes thermosta-

tiques sont-elles correctement réglées? N'y a-t-il pas moyen d'optimiser l'emploi de ce local qui est chauffé pour 2h d'usage par semaine? Ne faudrait-il pas modifier l'éclairage de ce lieu de passage occasionnel? Y a-t-il des calories à récupérer? (Par exemple dans un local technique dont le fonctionnement dégage beaucoup de chaleur et où l'on doit systématiquement ouvrir les fenêtres?)

Faire ce type de travail pour une infrastructure d'envergure est beaucoup plus complexe qu'on



ne l'imagine. Il demande, pour le projet Home+, la collaboration étroite d'ingénieurs et d'automaticiens spécialisés. Le jeu en vaut la chandelle puisque les économies d'énergie escomptées sont de l'ordre de 20%.

Toutefois, on observe généralement que le premier cycle de *monitoring/commissioning* engendre des situations d'insatisfaction et d'inconfort auprès des travailleurs. Certains travaillent régulièrement en dehors des heures de bureau. D'autres sont incommodés par un dispositif d'extinction automatique des lumières, ou par des volets qui se ferment ou

s'ouvrent automatiquement. Et que dire des fenêtres impossibles à ouvrir pour permettre au bâtiment de fonctionner correctement?

L'approche « high tech » apporte sans conteste des solutions techniques performantes; mais il n'est pas rare que cela se fasse au détriment du confort et à la liberté des usagers. C'est pourquoi il est aussi important d'effectuer un second cycle, en portant une attention toute particulière au *feedback* don-

né par le personnel. Les études réalisées jusqu'ici montrent qu'on arrive, au terme de ce deuxième cycle, à une amélioration du taux de satisfaction du personnel par rapport au statu quo, sans diminution significative de la plus-value énergétique réalisée.

Le challenge est donc, pour une large part, de nature technique. Toutefois, le volet humain et les enjeux éthiques occupent également une place prépondérante. C'est tout l'intérêt des recherches conduites selon des perspectives transversales. Lorsqu'on aborde un problème à partir de profils de formations différents mais complémentaires, une synergie positive se met en place: plus riche, plus ouverte, plus écoresponsable, plus sociale.

Plus sage!

L'intelligence artificielle : quelle influence sur les métiers et nos formations ?



Michael Detaille
 Directeur de la section comptabilité
 de HELMo Sainte-Marie
 → m.detaille@helmo.be

L'intelligence artificielle (IA) est parmi nous. Elle a donné la parole à nos smartphones, elle a révolutionné les chaînes de production, elle nous permet de dialoguer avec un chatbot, de suivre les patients à distance, d'intégrer les données comptables d'un système à un autre, de réaliser des analyses juridiques.

Quelle sera son impact sur les métiers de demain ? Comment, dès lors, penser l'avenir de nos formations ?

Naissance de l'IA

L'expression « intelligence artificielle » remonte à 1956. Elle fut créée par un enseignant en mathématique de l'Université de Dartmouth: John McCarthy. Il inventa notamment un algorithme utilisé dans les jeux d'échecs. Quarante ans plus tard, l'ordinateur *Deep Blue* battit Garry Kasparov... Dès 1950, le mathématicien Alan Turing avait imaginé un test permettant de déterminer si une machine possède une forme d'intelligence. Selon lui, une machine capable de tenir une conversation avec un humain sans se faire démasquer serait réputée « intelligente ». A l'époque, les ordinateurs ne disposaient pas encore de la puissance suffisante pour atteindre cet objectif.

Les recherches entreprises dans les années 50 et 60 se heurtèrent au même problème de manque de puissance si bien que, dans les années 70, les chercheurs se découragèrent et abandonnèrent majoritairement l'idée de créer une IA capable de rivaliser avec celle de l'homme. Il faudra attendre les années 80 pour voir l'apparition des algorithmes de nouvelle génération capables de résoudre des problèmes beaucoup plus complexes.

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?

Le principe de base est assez simple. Il repose sur l'idée que l'intelligence est une forme de calcul. Peu importe que ce calcul soit réalisé par une machine organique (le cerveau) ou par une machine inorganique (un ordinateur). L'IA consiste à faire exécuter par une machine une tâche qu'un être humain pourrait réaliser avec une certaine intelligence. Il s'agit en fait d'une réplique de l'intelligence humaine.

L'IA repose sur ce qu'on appelle des « algorithmes ». Un algorithme est une méthode, une façon systématique de faire les choses exprimée sous la forme d'une série d'instructions simples. Un grand nombre des compétences que nous utilisons au quotidien pour cuisiner, nous habiller, marcher peuvent être décomposées en algorithmes...

Par exemple, si on ouvre le dictionnaire pour y trouver la définition du mot « algorithme », on cherchera d'abord les mots qui commencent par A, puis, dans ceux-ci, ceux dont la deuxième lettre est L et ainsi de suite jusqu'à trouver le mot complet.

On pourra y lire: « Ensemble de règles opératoires dont l'application permet de résoudre un problème énoncé au moyen d'un nombre fini d'opérations. Un algorithme peut être traduit, grâce à un langage de programmation, en un programme exécutable par un ordinateur. » Le principal avantage des algorithmes est qu'ils permettent d'optimiser les procédés répétitifs grâce à la formalisation et à la description des enchaînements logiques à un niveau plus abstrait.

Quels liens avec l'informatique, la dématérialisation et la robotisation ?

Si on cherche maintenant à la lettre I dans le Larousse, l'informatique y est définie comme étant « la science du traitement automatique et rationnel de l'information considérée comme le support des connaissances et des communications ». En faisant évoluer la gestion des données, elle permet un gain de temps et de fiabilité, notamment grâce à l'augmentation des capacités de stockage et de traitement.

« La dématérialisation consiste à transformer des documents physiques en fichiers numériques ou à créer ces documents directement sous forme numérique pour les intégrer à un processus. Il peut s'agir tout simplement d'archiver sous forme numérique des courriers, des relevés bancaires, etc., ou de traiter les commandes, les bons de livraison, les factures ou les bulletins de salaire, etc. » Cela permet de fournir au gestionnaire d'entreprise les données en temps réel et un accès à distance : que ce soit au bureau sur son PC ou chez un client sur son smartphone.

La robotisation quant à elle est définie comme la substitution de robots à des opérateurs humains pour l'accomplissement de tâches. Les automates programmables (première génération de robots) effectuaient des tâches répétitives ou variées autrefois réalisées par l'homme. Ils sont apparus en 1969 dans l'industrie automobile aux USA. La seconde génération fut munie de capteurs, ce qui leur permettait de pouvoir réagir à l'environnement qui les entourait. Les robots actuels de troisième génération sont dotés d'intelligence artificielle.

En traitant des données digitalisées à partir d'algorithmes évolués, ils sont capables de prendre des décisions et de poser des choix à notre place.

Bien entendu, les systèmes intelligents peuvent être aussi bien virtuels (par exemple, des robots-logiciels d'assistance médicale ou juridique) que matériels.

Quelle sera l'influence de l'IA sur les métiers existants et à venir ?

Jean de La Fontaine aurait dit « ils n'en mouraient pas tous mais tous étaient frappés ».

Selon une étude de l'Iweps (Institut Wallon de l'Evaluation, de la Prospective et de la Statistique) de 2017, la moitié de l'emploi existant en Wallonie pourrait disparaître d'ici dix à vingt ans. Les postes d'employés administratifs seraient les plus menacés.

Un pronostic plus positif de la même institution estime que 60% des emplois qui existeront en 2030 n'existent pas encore aujourd'hui.

Le droit fut touché par la digitalisation à l'aube du nouveau millénaire lorsque la technologie juridique « LegaTech » est apparue. Près de vingt ans plus tard, ce terme désigne les entreprises qui offrent des services de droit en ligne. Les conseils, supports et solutions proposés sont issus d'un travail 100% numérique. Elles utilisent les technologies digitales de dématérialisation et d'automatisation et bien entendu des algorithmes pour produire des documents juridiques très fiables. Elles offrent à leurs clients une prise en charge intégrale des formalités à accomplir.

La médecine est aussi concernée. Par exemple, l'application Watson conçue par IBM en 2006 est capable d'enregistrer toutes les informations concernant la santé d'une personne, de les étudier et de donner un diagnostic précis et personnalisé. Elle peut ensuite proposer des examens supplémentaires et une liste des traitements adaptés à la pathologie. C'est maintenant à la comptabilité et à l'ensemble des métiers du nombre d'être confrontés à ce changement. En effet, les entreprises reçoivent de plus en plus de documents comptables numérisés. Autant de données digitalisées qui sont susceptibles d'être soumises à un traitement algorithmique. L'intelligence artificielle appliquée au métier de comptable permet d'extraire les données des factures dans les boîtes e-mail. Date, montant, identification du cocontractant, TVA, ... sont lus automatiquement.

Les extraits de comptes bancaires sont comptabilisés automatiquement grâce au CODA. Il s'agit d'un extrait de compte codifié sous forme de fichier électronique qui en contient les données (et celles des annexes). Tous les mouvements d'un compte bancaire sont structurés par une codification propre au système d'information, ce qui permet d'injecter directement les données dans la comptabilité. Le SODA est quant à lui un fichier qui permet de recevoir les documents relatifs aux salaires. Il est transmis par le secrétariat social et intégré directement dans la comptabilité.

Une technologie très prisée est celle des plateformes informatiques. Elles permettent de centraliser les données, de les traiter plus efficacement, d'envoyer les tableaux de bord aux dirigeants d'entreprises pour qu'ils puissent analyser leurs chiffres grâce à des tableaux de trésorerie, de marge bénéficiaire, de chiffre d'affaires et ce notamment de manière graphique.

Ces nouvelles applications sont en train de devenir des assistants indispensables. Certaines s'auto-améliorent grâce au *Machine Learning*. En tenant compte de leur historique, elles deviennent donc leur propre professeur.

L'IA est déjà et sera de plus en plus un acteur incontournable. Un grand nombre de professions sont et seront impactées d'autant plus qu'elle continuera à se développer.

Comment concevoir l'enseignement à l'âge de l'IA ?

Face à ces évolutions prévisibles, l'enseignement devra vraisemblablement s'adapter. Le rôle des Hautes Ecoles et Universités est de proposer une formation *up to date*. Les étudiants doivent apprendre à maîtriser les derniers outils afin de pouvoir se lancer sur le marché de l'emploi. Ce challenge, qui n'est déjà pas facile à relever aujourd'hui, ne sera cependant pas suffisant demain car le marché de l'emploi est en mutation de plus en plus rapide et exigera des étudiants et des professionnels d'importantes capacités d'adaptation et d'auto-apprentissage. Plus que jamais, il faudra apprendre à apprendre plutôt que de simplement accumuler des savoirs de base.

Par ailleurs, si l'enseignement des cours est souvent très structuré, les étudiants sont confrontés au défi de faire le lien entre l'école et le monde réel en évolution constante dès leur entrée en stage. Evidemment, dans le monde professionnel, les éléments, les données, les problèmes à traiter ne sont pas tous aussi structurés et la quantité de données à traiter est grandissante. Il faut certainement voir dans les activités et les épreuves intégratives un début de préparation.

L'IA est déjà présente dans les écoles. Son principal intérêt se trouve actuellement dans l'apprentissage adaptatif. L'IA permet de personnaliser l'apprentissage. Par exemple, un questionnaire peut être adapté en fonction du niveau de l'interrogé. Le rôle de l'IA peut aussi être de moduler le cours en fonction des forces et des faiblesses de chacun. Tous peuvent avancer à leur rythme sur un même contenu. Ceci permet de lutter contre le décrochage scolaire tout en permettant aux plus performants d'aller plus loin. Des études ont démontré que les étudiants préféreraient questionner le robot plutôt que l'enseignant par peur de déranger ou d'être jugés. Les robots interviennent mieux dans certains contextes que les humains. Leur présence va se renforcer.

Bien entendu, le rôle de l'enseignant va encore évoluer, sa valeur pédagogique va prendre de l'ampleur.

Sera-t-il plutôt un coach ? Certainement. Et n'oublions pas que la machine ne remplacera jamais le contact humain qui est à la base de la persévérance.

Et l'éthique ?

Les systèmes d'intelligence artificielle se basent sur des algorithmes pour prendre des décisions qui relèvent de l'intelligence humaine. Il est donc nécessaire d'inclure l'éthique dans la conception des algorithmes afin que ces systèmes respectent les valeurs humaines.

Un logiciel décisionnel, par exemple, pourrait prendre des décisions préjudiciables pour l'être humain. Ici aussi, le rôle des programmeurs sera essentiel. Quelle valeur doit primer sur une autre ? Bien entendu, l'homme pourra toujours vérifier et, le cas échéant, invalider les positions prises sur base de l'intelligence artificielle, mais à condition de ne pas oublier de le faire.

Conclusion

Certains verront dans l'IA une menace (disparition de certaines tâches, destruction d'emplois) et d'autres une opportunité (évolution des métiers vers des savoirs plus élevés, assistance, accroissement de la qualité).

Dans « La destruction créatrice », en 1942, Joseph Schumpeter décrivait déjà le processus de remplacement des activités productives par de nouvelles activités du fait du progrès technique. Une innovation importante déstructure les réalités économiques existantes. A court terme, les destructions d'activités sont souvent mises en avant, mais à long terme, les créations l'emportent.

Les professions impactées par l'IA sont promises à un bel avenir si elles parviennent à relever deux défis. Premièrement, considérer l'intelligence artificielle comme une collaboration et non comme un affrontement. Deuxièmement, orienter les évolutions technologiques de manière à améliorer la qualité de leurs services.

Il ne dépend que de nous de faire en sorte que la complémentarité entre l'homme et la machine soit un avantage en termes de productivité, qualité, pénibilité et de maintien de l'emploi. Afin de permettre à notre société de gérer cette évolution, il semble évident qu'un effort spécifique en terme d'enseignement de base, de formation continue et de recherche devra être accompli.



48 **Cécile Battistoni**
→ c.battistoni@helmo.be



Un autre modèle de justice

Devenir médiateur agréé

En collaboration avec l'Institut de la médiation dans l'espace francophone, HELMo organise plusieurs formations en médiation. Ces formations donnent accès à l'agrément par la commission fédérale de médiation du Service public de la justice.

La médiation propose un modèle de justice au sein des groupes humains. Il s'agit également d'un instrument performant de résolution des différends familiaux, civils, commerciaux ou sociaux. À notre époque, un jugement extérieur peut quelquefois poser plus de problèmes qu'il n'en résout. Notamment lorsque les relations risquent de s'envenimer si elles ne sont pas gérées : dans les litiges familiaux, les conflits de voisinages ou les relations fournisseurs/clients.

Le médiateur peut être un auxiliaire utile pour dégager une solutions plus apaisée aux conflits •

I.A.

ET DROIT

Quel métier demain pour les praticiens du droit et de la justice ?

La numérisation de l'information et les développements récents de l'intelligence artificielle vont profondément modifier l'ensemble des métiers du droit et de la justice. Un certain nombre de tâches précédemment dévolues aux humains vont considérablement s'alléger, et certaines pratiques vont devenir obsolètes. Tout cela laisse augurer d'un élargissement du contenu des professions juridiques.

Un allègement des tâches...

Parmi les métiers actuels du droit et de la justice on peut citer : le juge, le greffier et les avocats, les huissiers de justice, les notaires, ou encore les officiers de la police judiciaire. Il faut y adjoindre également les juristes d'entreprise et, plus largement, tous les assistants juridiques travaillant dans les banques, les compagnies d'assurance, les administrations publiques, et l'ensemble des services d'appui aux professions précédentes.

Parmi tous ces métiers, les professions centrées sur le judiciaire seront sans doute très fortement impactées par la numérisation du droit et par l'intelligence artificielle.

Eric Battistoni
magistrat retraité,
enseignant à l'Université d'Artois
à Douai, médiateur agréé
→ eric.battistoni@proximus.be

En effet, ces professions sont des métiers dans lesquels une grande partie du travail à accomplir consiste à traiter ou produire des écrits et à faire exécuter des commandements sous la contrainte. Or, lorsqu'on réfléchit aux mutations possibles, on imagine aisément les effets de la numérisation et de l'intelligence artificielle sur les écrits judiciaires. Par exemple, la rédaction des jugements du tribunal ou des conclusions de l'avocat, l'écriture des actes d'huissier ou des actes notariés, seront désormais tributaires de modèles exhaustifs contenus dans des formulaires-types proposant bien plus qu'un simple plipostage. Ces futurs modèles prendront en compte les données du casus concerné, les compareront aux données de toutes les jurisprudences qui seront alors numérisées et, enfin, proposeront deux ou trois écrits virtuels parmi lesquels il suffira de choisir la solution appropriée.

Par ricochet, auront disparu toutes les recherches juridiques, fastidieuses et donc onéreuses, qui représentent une part importante dans le travail décisionnel du juge ou dans les conseils de l'avocat. Cette évolution suggère qu'on modèrera à deux ou trois juges, à deux ou trois avocats, le travail de dix professionnels actuels.

Quant à la contrainte nécessaire pour forcer l'accomplissement du jugement ou de l'acte notarié, elle sera épaulée par un mécanisme d'authentification simplifiée. La numérisation permettra un contrôle automatisé des créanciers et des débiteurs ; elle garantira la réalité des personnes et des montants faisant l'objet d'une exécution contrainte simplifiée.

Toutes les bases de données bancaires et fiscales seront interconnectées avec les dettes contractuelles ou légales qu'auront recensées les créanciers. Si l'acheteur ou le locataire d'un véhicule automobile se trouve, par exemple, en retard de trois mensualités, l'intelligence artificielle empêchera à distance le fonctionnement de la clé de contact jusqu'à remboursement de l'arriéré.

Ce processus peut être extrapolé à toutes les opérations nécessitant un crédit : en cas d'impayé dans l'exécution d'un contrat initial dûment numérisé et répertorié, la retenue sur le compte bancaire deviendrait automatique, sans préjudice d'un recours au juge mais a posteriori.

Les créanciers légaux, comme l'administration fiscale ou sociale, ne manqueront pas de prévoir des saisies automatiques à hauteur des sommes enrôlées, jusqu'à recours éventuel au tribunal. On imagine sans peine l'impact de ce type de procédures automatisées sur l'activité des huissiers de justice par exemple.

Des pratiques qui deviennent obsolètes

Au-delà des professions strictement judiciaires, toutes les autres professions juridiques seront également amenées à évoluer.

En effet, le métier de juriste fait régulièrement l'objet de critiques, souvent justifiées, concernant le rapport qualité/coût de la prestation juridique. A l'avenir, il deviendra impossible d'ignorer ces critiques et il deviendra en outre évident que certaines pratiques sont devenues obsolètes.

La numérisation et l'intelligence artificielle, mettront en évidence l'éventuelle vacuité d'une protection que le droit prétend garantir aux contractants, aux administrés, aux justiciables. Plus largement, il deviendra évident que les procédures et les formalités juridiques allongent le délai du travail, rendent celui-ci plus onéreux et, parfois, donnent même l'impression de faire obstacle à une bonne rationalité (ce qui fait sens) ou à l'éthique (ce qui fait bon sens).

Quelquefois, les professions juridiques sont perçues comme arrogantes, à côté de la réalité, sinon même inutiles. Pareille représentation du rôle du juriste est accentuée par l'évolution des sciences humaines dont le courant « pragmatique » remet à sa place le courant du « positivisme juridique » lequel se voulait panacée judiciaire universelle pour résoudre tous les cas de conflit. Le positivisme juridique se prévalait de l'illusion d'un droit purement formel, un droit qui pourrait tenir tout entier dans l'application du syllogisme judiciaire. Pour rendre justice, il aurait suffi d'appliquer la norme aux faits et d'en déduire la conclusion.

Si le droit pouvait être formalisé à ce point, il pourrait être pris en charge presque intégralement par une intelligence artificielle. La demande sociale, toutefois, est largement différente.



Un élargissement du contenu des professions juridiques

Tout cela annonce une inflexion dans le rôle des juristes qui les conduit au-delà du positivisme vers davantage de pragmatisme.

Au lieu de rester seulement les spécialistes de la règle légale et des litiges (*conflits ayant accès au tribunal, parce qu'ils emportent des enjeux financiers ou des droits à reconnaître*), les juristes pourraient devenir les spécialistes de tous les systèmes régulateurs du corps social et de leurs dysfonctionnements (*conflits découlant d'une règle inappropriée dans l'organisation d'un collectif humain ou d'une hiérarchie inadéquate*).

Certes, le positivisme juridique et l'institution judiciaire resteront précieusement nécessaires dans les cas de violence avérée et persistante sans dialogue possible. En revanche, de nouveaux espaces de travail s'offriront aux juristes, si ces derniers sont ouverts à la médiation et à la culture non contentieuse du dialogue. Le périmètre de travail sera étendu dans son contenu: la régulation des relations humaines couvre une surface bien plus large que les balises de la règle légale. Le sentiment d'injustice appelle d'autres saisies que celles d'un tribunal. Plutôt que de dicter une solution au conflit, les méthodes de travail opteront pour une plus grande écoute des personnes, de manière à mieux saisir leur univers respectif de représentations mentales et sociales: ce qui fait rationnel (juste en justesse) et ce qui fait égalité (juste en justice).

Cet enjeu de réciprocité et d'empathie dans les conduites professionnelles, tant pour leurs finalités stratégiques que pour leurs finalités opérationnelles, est devenu nécessaire dans un monde suréconomisant le relationnel et les valeurs personnelles. L'actuel monde du droit et de la justice n'y fait pas exception.

Or, l'intelligence artificielle et la numérisation du droit constituent une occasion de remettre en question les pratiques et les représentations traditionnelles.

C'est donc le moment d'enseigner les anticipations matérielles devenues nécessaires mais aussi de former au métier de juriste dans le sens des attentes du justiciable, de l'administré ou de l'utilisateur du service juridique.

La perception de justice sous la loupe - ou la visée d'un mieux-être collectif

Pascale Javaux
enseignante HELMo Sainte-Marie
médiatrice agréée
→ p.javaux@helmo.be



« CE N' BST PAS JUSTE ! »

Qui ne l'a déjà pensé, ressenti ou dit dans sa vie professionnelle ?
Au fond, qu'est-ce qui est « juste » ?

Comment, en cas de conflit, aboutir à l'apaisement ?

Souvent, le monde du droit rend justice sans pouvoir générer une perception d'équité dans le chef des deux parties, les plaçant en antagonistes sans prendre en compte leurs sentiments, besoins et valeurs.

D'autres modes de résolution des différends, comme la médiation, prennent en compte la complexité de l'être humain en se mettant à l'écoute de ses représentations mentales et sociales, de ses valeurs, de ses besoins : le sentiment de justice peut alors être rétabli.

C'est ce que vise également une recherche en cours à HELMo en analysant le discours des acteurs à travers trois

théories : la théorie de la justice organisationnelle¹, la théorie des économies de la grandeur² et la théorie du don et du contre-don.³

L'objectif est de dégager des pistes d'amélioration des perceptions de justice, vers un mieux-être collectif.

1. Greenberg, J. (1987). A Taxonomy of Organizational Justice Theories. *Academy of Management Review*, 12(1), 9-22.

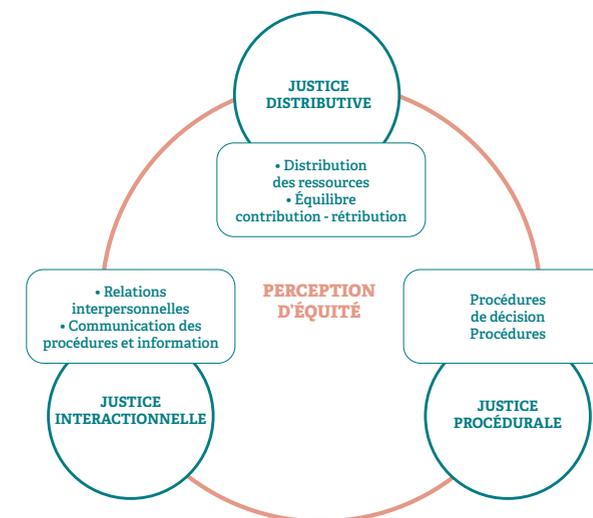
2. Boltanski, L., & Thévenot, L. (2008). *De la justification : les économies de la grandeur* (Nachdr.). Paris: Gallimard

3. Mauss, M., & Weber, F. (2012). *Essai sur le don: forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques*. Paris: Presses Universitaires de France.; Caillé, A., & Grésy, J.-É. (2017). *La révolution du don: le management repensé à la lumière de l'anthropologie*. Paris: Éditions Points.

La théorie de la justice organisationnelle

La justice organisationnelle se réfère à la perception de l'équité prévalant dans les échanges qui ont lieu au sein d'une organisation, qu'ils soient sociaux ou économiques : relations entre l'individu et ses supérieurs, ses subordonnés, ses pairs, et l'organisation en tant que système social.

Les individus perçoivent-ils cette distribution comme (in)juste ? Selon eux, les rétributions et les contributions sont-elles équilibrées ? Les ressources incluent les rétributions (rémunération, avantages, promotions...) mais également les ressources mises à disposition (conditions de travail, matériel, locaux...).



Cette perception de justice ou d'injustice jouerait un rôle prépondérant sur l'engagement des individus vis-à-vis de leur organisation ainsi que leur satisfaction au travail et leur motivation, voire sur leur attitude de coopération entre collègues et, partant sur la bonne entente dans les équipes. Elle inclut trois notions : la justice distributive, procédurale et interactionnelle.

La justice distributive concerne la manière dont les ressources sont distribuées aux membres de l'organisation.

Dans le cadre de la justice procédurale, ce qui importe est la manière (in)juste selon laquelle les procédures ont été mises en œuvre pour aboutir aux décisions. Si le processus de décision est perçu comme juste, les procédures ont plus de chance également d'être perçues comme justes, et inversement. Eventuellement, également, les individus ont-ils voix au chapitre en matière de prise de décision ?

Enfin, la justice interactionnelle est relative à la perception des relations interpersonnelles, notamment la manière dont les supérieurs hiérarchiques communiquent et informent au sujet des décisions et règles mises en œuvre.

Les économies de la grandeur

Boltanski et Thévenot s'intéressent aux justifications des acteurs dans le cadre de conflits. Ces acteurs se réfèrent à un principe supérieur qu'ils opposent à l'autre acteur pour justifier l'action. Cette « montée en généralité » peut se poursuivre jusqu'à aboutir à une convergence de vues. Un principe supérieur commun est trouvé : le bien commun.

Boltanski et Thévenot identifient sept balises « objectives » du bien commun. Un qui facilitent la négociation des accords et les ont baptisées « cités » : l'innovation, la tradition, la représentativité, la notoriété, la compétition, l'efficacité et le travail par projets.

Tous les actes reflètent une part d'intérêt pour soi et une part d'intérêt pour autrui et comprennent également une part d'obligation, de contrainte (ce qu'on fait par devoir), et une part de liberté, de créativité (ce qu'on fait par plaisir d'être inventif et autonome). C'est dans l'équilibre « à l'intersection de ces deux couples d'opposés que se situent la sagesse individuelle, l'harmonie politique et l'efficacité organisationnelle. Et c'est dans cet équilibre que les sujets humains peuvent accéder à la reconnaissance à laquelle ils aspirent et qui constitue leur véritable moteur. »⁵

La disparition des dons entraîne l'étiollement des liens sociaux, allant jusqu'à affaiblir le collectif de travail, et l'entreprise ne sait comment agir face aux conséquences de ces violences⁶

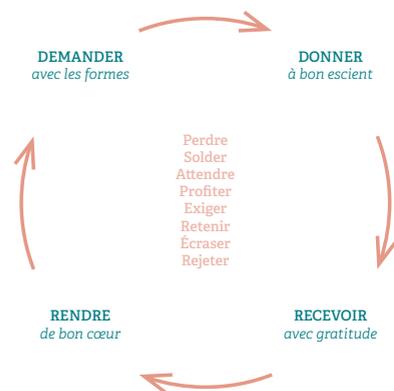
Objectifs

Perceptions de justice / d'injustice
 — Composantes ?
 — Conséquences ?

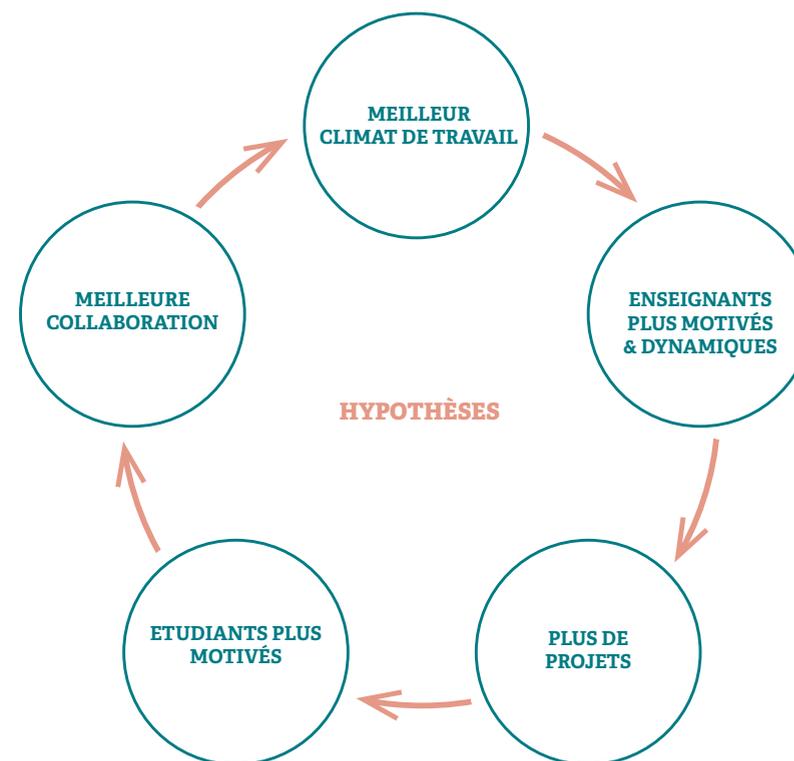


Le paradigme du don

La recherche contemporaine en management s'appuie sur les recherches anthropologiques de Marcel Mauss qui démontrent qu'une logique de dons et contre dons tisse toutes les relations, dans toutes les directions : de manière horizontale (entre collègues) et verticale (hiérarchie), en interne et en externe, et même vis-à-vis de nous-même...⁴ Le succès ou l'échec d'une entreprise dépendrait des échanges de dons que se font ou se refusent les salariés.



Hypothèses



4. Caillé et Grésy, op. cit, p. 227.

5. Ibid, p. 59.

6. Ibid, p. 72.

Design industriel, design graphique, design d'espace...
Les différents domaines du design prennent un chemin
commun vers la co-création ou la co-construction.



Un véritable changement de paradigme qui implique que les designers professionnels ne se posent plus en supérieurs par rapport aux utilisateurs. La collaboration entre les premiers et les seconds conduit à des innovations surprenantes et encourage la participation sociale. Ces nouvelles approches et pratiques, peu compatibles avec les cloisonnements disciplinaires, permettent d'appréhender la complexité et la diversité de la nature humaine. Elles poussent les designers à sortir de leur zone de confort¹. Et si on réinventait les fondamentaux?

Marie Sion
professeur d'atelier en Communication
visuelle et graphique - École supérieure
des arts Saint-Luc Liège
→ sion.marie@saint-luc.be

Du design au co-design. *Le design graphique, social et numérique.*

« Produire des énigmes visuelles qui mobilisent la pensée et convoquent la parole est la seule voie pour que le graphisme participe à la constitution d'un espace commun. Non pas un monde où nous serions « comme un », mais un monde où le « discord » et l'échange se déplacent dans la multiplicité des différences et des écarts. Un monde bigarré en continuel mouvement ». Les mots de la philosophe Marie-José Mondzain résument les préoccupations actuelles du graphiste designer social. Son action – on pourrait presque parler d'engagement – se situe justement dans la nécessité de s'inscrire quelque part dans un monde complexe, mouvant, incertain.

Une alternative à la domination de l'image

Citoyenneté, démocratie, développement durable, société, humain, travail collaboratif... Ces termes, parfois galvaudés ou accrochés à tout projet comme des enseignes de bonnes intentions, sont presque devenus *mainstream*. Pour peu, on y verrait un effet de mode, lié à l'essor de nouveaux modèles de consommation, d'économie ou de production. Lorsque l'on parle de design social c'est pourtant bien de tout cela qu'il s'agit. Et si nous sommes à la recherche de nouvelles manières de pratiquer le graphisme, nous expérimentons aussi un nouveau vocabulaire, plus spécifique, afin de rendre compte des méthodes et des objectifs de notre travail.

1. Fragilitas. *Design out of the comfort zone*. 2018. Catalogue de l'exposition *Reciprocity design Liège*. Liège: Province de Liège.

Face à cet essor d'alternatives aux systèmes de production et de consommation de masse, le graphisme trouve ici une place de choix pour ce qu'il développe en communication et expression. Il se positionne comme allié complémentaire à des initiatives qui peinent à se faire une place visuelle parmi la surexposition d'images très majoritairement publicitaires. Le piège serait de se calquer sur le modèle de fabrication et de diffusion de ces dernières, il faut dès lors inventer d'autres formes, qui ne seraient pas forcément « underground », marginales ou illégales mais plutôt axées sur l'autonomie, la participation et le partage.

Le design social est un processus, proche du Design Thinking, qui vise à créer une œuvre collective. Les principales étapes du travail sont les suivantes :

- Identifier une problématique citoyenne à améliorer;
- S'imprégner de la réalité des usagers (enquêtes sur le terrain);
- Transformer collectivement les constats en idées;
- Prototyper, scénariser, mettre à l'essai (mutualisation des outils);
- Partager la démarche en développant des protocoles open-source.

Le co-design

Le design social et numérique tente de mettre en place des actes artistiques engagés, pour faire émerger ou participer à de nouvelles formes de citoyenneté. C'est une pratique de terrain, de co-création avec des utilisateurs autour de thématiques sociales telles que: la mobilité, la culture, la nourriture, l'apprentissage, le soin ou l'habitat.

Lors d'ateliers participatifs, les graphistes partagent leurs compétences et proposent aux citoyens des outils de communication visuelle, à utiliser comme catalyseurs de changements. Les images construites sont collectives, participatives et/ou interactives et répondent à des besoins spécifiques liés à des défis culturels, sociaux ou environnementaux. Ces productions se veulent provocatrices, étonnantes, poétiques, interactives ou d'utilité publique.



L'approche numérique

Dans le design social, le graphiste utilise le numérique pour chercher une solution artistique tournée vers l'humain, moins pour le développement high tech que pour construire une approche sensible. Nous travaillons entre systèmes D, DIY (FabLab...), hacking design, utilisation de données (data visualisation), etc. L'outil devient un sujet de questionnement, il est vulgarisé, simplifié et accessible. Des objets ou des impressions deviennent sonores; des escaliers font de la musique; une projection habille un espace, un bâtiment; une expérience immersive, un jeu vidéo deviennent matière pour découvrir ou sensibiliser...

La démarche du design social et numérique est open-source. Les étapes de création seront partagées et pourront être utilisées et augmentées par d'autres (sur base de la charte *creative commons*). Dans cette logique, nous favorisons le travail sur des logiciels libres, histoire d'échapper à l'« aliénation » Adobe® qui détient le monopole absolu chez les graphistes. De plus, cela permet un partage plus simple et plus sain lorsqu'il s'agit de transmettre nos outils de travail de l'image et de la typographie.

Nous envisageons des systèmes graphiques qui deviendront la base de travail d'expression pour les utilisateurs, comme les formes, la typographie, un travail particulier de l'image, le développement de langages graphiques universels ou singuliers. Les techniques sont aussi variées que les systèmes à envisager: tamponographie, collage, expérimentation numérique, sérigraphie, risographie, photocopie et, de manière générale, la débrouille.

Nous envisageons de nouvelles formes de médias, tentons de nouveaux canaux de communication, nous imaginons collectivement, comment utiliser l'espace public, monter son propre journal, créer et

mettre en place des affiches, détourner des outils de communication existants, fabriquer une machine improbable, cartographier, mettre en page des témoignages, des histoires, créer une identité de quartier, développer une signalétique spécifique, créer un typo singulière, auto-éditer des livres, de la micro-édition... pour ne citer que quelques exemples. Pour y parvenir, le design social fait appel aux théories et aux techniques de la médiation culturelle.



Utopiste? Et dans la vie professionnelle?

Des collectifs, des agences, des coopératives naissent en Europe autour de la pratique du design social. Des entreprises privées autant que des pouvoirs publics font appel à leur expertise pour améliorer ou aménager des espaces communs, pour augmenter la cohésion sociale, pour améliorer l'apprentissage, pour répondre à un dysfonctionnement ou simplement pour rêver et imaginer des possibles².

En Belgique, le Centre bruxellois de la Mode et du Design propose des locations d'ateliers destinés aux designers pour l'innovation sociale et sociétale: le MAD in situ.

2. En France, une plateforme recense de nombreuses initiatives de ce type: plateforme-socialdesign.net

Rappelons aussi la Triennale internationale *Reciprocity Design Liège*, qui s'est déroulée d'octobre à novembre 2018. Comme lors des éditions précédentes, ce sont les nombreuses possibilités du design pour l'innovation sociale qui ont été mises à l'honneur.

Toutes les disciplines du design étaient représentées dans des projets très concrets. À Saint-Luc Liège, une option du master en Communication visuelle et graphique se consacre spécifiquement à cette pratique. Les étudiants ont d'ailleurs été invités en novembre dernier à participer au laboratoire de la Commission européenne « *The future of government 2030+* » avec le *EU Policy Lab*.³

3. blogs.ec.europa.eu/eupolicylab/portfolio/

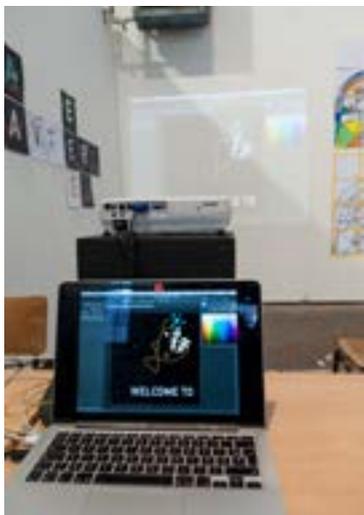
4. inforfemmesliege.be/ Actuellement, ils travaillent avec le planning familial *Infor femmes Liège*⁴ afin de créer une exposition collaborative autour de la question de l'égalité des genres.

Photographies de l'article:
Les étudiants de l'option Design social et numérique ont conçu le projet « Welcome to Bavière », avec les designers Nick Baerten et Virginia Tassinari, dans le cadre de *Reciprocity 2018*.



Métamorphose du métier

Le design social conduit à une transformation du métier à plusieurs niveaux:



Le temps: travailler de manière collaborative, ça prend un certain temps. Nous aimons citer ce proverbe africain: « Tout seul on va plus vite, ensemble on va plus loin ».

Le processus: nous ne savons pas à l'avance ce qui sera fabriqué, tout (y compris le cahier des charges) est construit collectivement. À lui seul le processus mis en place est déjà considéré comme du design: il est aussi important que la réalisation « finale », sans lui, la production n'aurait pas de sens.

L'espace: le travail se fait in situ - finie la solitude devant son Macbook Pro.

Les finalités: les individus ne sont plus des « cibles à atteindre », des spectateurs passifs. Les intervenants, les sous-traitants, les techniciens, les investisseurs... sont inclus dans le processus et deviennent citoyens créateurs.

La question esthétique: l'objectif n'est pas de faire du « beau » mais de tendre vers plus de pertinence.

Ses outils: la mutualisation des outils est fondamentale dans le processus. En fonction du projet, le graphiste devra être un touche à tout et multiplier les supports et les outils.

La notion du droit d'auteur: le graphiste n'est plus seul créateur, c'est une œuvre collective qui sera partagée (*open-source*).



Il est difficile de prédire si le design social est un métier de demain ou juste une façon de donner du sens à ce que l'on produit en étant en accord avec des valeurs que l'on défend. Dans une société en pleine mutation, qui peut avoir cette certitude? Par contre, nous sommes convaincus que cette approche du design est fondamentale, résolument tournée vers l'humain et donc vers l'avenir.

Le design industriel



Hilke Vervaeke
professeur d'atelier en
Design industriel, Ecole
supérieure des arts
Saint-Luc Liège
- vervaeke.hilke@saint-luc.be



Jean-Luc Théate
professeur d'atelier en
Design industriel, Ecole
supérieure des arts
Saint-Luc Liège
- theate.jean-luc@saint-luc.be

Les nouveaux défis du designer industriel

Le designer est celui qui transforme les idées et concepts en réalités tangibles au service des utilisateurs. Ses compétences - rechercher, expérimenter, conceptualiser et innover - offrent une réelle plus-value. Au carrefour des contraintes techniques, commerciales et culturelles, le designer industriel est en mesure de collaborer avec des porteurs de projet ou des entreprises à chaque étape du développement des produits et services associés ou souhaités.

Les designers ont pour mission de développer des réponses innovantes aux enjeux économiques, technologiques, sociaux et environnementaux d'aujourd'hui et de demain. La démarche reste identique à celle du passé mais les priorités et les attentes évoluent. Ils développent des solutions originales afin d'encourager l'adoption de nouveaux comportements, qui engendreront de nouvelles expériences-usagers. Ce concept permet, grâce à l'empathie, de « se mettre dans la peau » d'un utilisateur et d'appréhender ses comportements pour mieux le servir.

L'innovation est au service de nouveaux modes de vie des générations futures. Le design est donc un levier de changement d'une société en évolution permanente.

Le « Design pour tous »



Le besoin de services individuels et personnalisés est grand et ne fait que croître. Dès lors, le designer tend à impliquer toujours davantage le consommateur dans le processus de conception.

Le « scénario d'usage » est un outil fréquemment utilisé par le designer industriel. Il permet de décrire en détail le parcours et l'expérience de l'utilisateur pour ainsi concevoir des produits et des services plus pertinents et plus aboutis. Le « design pour tous » est une nouvelle approche qui permet l'accessibilité à des solutions innovantes spécifiques pour des publics cibles, notamment aux personnes les plus fragiles par des moyens « open source », rendus possibles par les nouvelles opportunités de fabrication (nouvelles technologies et nouveaux outils numériques). Ces technologies permettront de réaliser des pièces uniques et spécifiques pour chacun.

Alexandre Weymiers, diplômé en 2017, a développé en fin d'études une prothèse de main. Son projet s'articule autour de deux objectifs: réaliser un objet résistant aussi bien aux « agressions » de la vie quotidienne qu'aux changements rapides de notre société et tenter d'inclure les choix du patient-client. L'utilisateur et la prothèse ne font qu'un.

Les notions d'adaptabilité et de personnalité sont donc devenues les clés de son processus de recherche. Tout au long de l'élaboration du projet, Alexandre a réalisé des interviews, mené des recherches de terrain et

accumulé des observations. Son but est de recréer une expérience globale d'utilisation la plus proche possible d'un maximum de personnes concernées afin que les patients-clients se sentent à nouveau « entiers »,

comme ils l'imaginent, eux. L'utilisation de la technique du prototypage rapide permet cette personnalisation. Afin d'améliorer les performances, il a optimisé leur forme et leur intégration.

Le développement durable et l'éco-conception

La génération de nos étudiants est la première à faire face aux conséquences du réchauffement climatique. Cette génération Y se qualifie comme celle du changement et se montre sensible aux questions liées à l'environnement. Pour attirer les générations Y et Z, les produits ne doivent plus seulement être innovants et performants mais ils doivent également respecter des critères sociaux et environnementaux. Le choix des matériaux et leur mise en œuvre, l'usage des moyens de production et de transport, sont à considérer pour l'ensemble du cycle de vie d'un produit suivant le principe d'économie circulaire.

Parmi les sources de pollution actuelles, on peut citer les systèmes de refroidissement, installés dans les climatiseurs, réfrigérateurs et congélateurs. La consommation importante en électricité de ces dispositifs, leur dégagement d'air chaud et les fluides frigorigènes, indis-

pensables aujourd'hui à leur fonctionnement, participent, entre-autres, à l'accélération du réchauffement climatique. Le challenge pour le designer est dès lors de rechercher des alternatives durables aux dispositifs trop polluants qui inondent encore aujourd'hui notre marché.



Le projet « Fuji », développé par Guillaume Dutilleux¹ offre une alternative aux conservateurs chimiques et à la technique du froid des frigos et congélateurs pour la conservation des aliments. Une méthode, utilisée depuis la nuit des temps, présente bien des avantages : gain de place et de poids, amplification de l'arôme, variation de textures, conservation longue et

sans apport d'énergie continue, réversibilité de la méthode... mais n'attire pas les faveurs du marché. C'est la technique du séchage.

Inspiré des tours solaires à turbines pour le système de courant d'air chaud et du fonctionnement des termitières pour le contrôle de la température interne, le séchoir Fuji n'a nul besoin de prise électrique. Dans une démarche « Low-tech », (en réponse au High-tech non durable), le séchoir fonctionne à l'énergie solaire et ne demande rien d'autre que d'être disposé sur une terrasse ou dans un jardin ensoleillé.

En cas de mauvais temps, une simple bougie prendra le relais et permettra une utilisation continue du séchoir toute l'année et par tout temps.

1. Ce projet a été réalisé dans le cadre du master en Design industriel (2018) à l'ESA Saint-Luc Liège. Professeurs: Hilke Vervaeke / Jean-Luc Théate.

De nouveaux comportements de production et de consommation



L'éthique sera une valeur essentielle dans les métiers du designer, tel qu'on l'envisage dans notre ESA. Depuis la révolution industrielle, le modèle de production et de consommation dominant est linéaire.

Il est basé selon le modèle «extraire-fabriquer-consommer-jeter». La transition vers une économie circulaire, où toutes les ressources doivent être gérées plus efficacement tout au long de leur cycle de vie, est nécessaire.

Dans ce contexte, une des missions du designer pourrait être de remettre en question notre relation aux objets dans une démarche qui modifierait le comportement de l'utilisateur.

Aujourd'hui, certains designers encouragent et défendent la volonté de réparer le produit en panne, plutôt que de le jeter. C'est le projet de fin d'étude de Simon Frémineur¹.

Son projet « Le Repair Café Mobile » est un atelier itinérant et collaboratif de réparation d'objets. C'est la version ambulante des « Repair Cafés » actuels. L'idée est donc de rendre cette activité plus accessible à tous. Elle pourra s'installer dans des centres-villes, sur des marchés, dans des écoles, sur des festivals, lors de divers événements, etc.

Cette remorque a pour dessein de redonner à tout consommateur la faculté, sinon l'envie et

le plaisir de réparer, mais également de sensibiliser les utilisateurs aux problématiques de la (sur)consommation en expérimentant la réparation de leurs propres mains.

L'idée est de proposer ce projet en « Open Source » (licence libre), afin que quiconque puisse construire son exemplaire de Repair Café Mobile.

Le projet a d'ailleurs été étudié dans ce sens en simplifiant au maximum sa fabrication.

1. Ce projet a été réalisé par Simon Frémineur, dans le cadre de son master en Design industriel à l'ESA Saint-Luc Liège avec la collaboration et le suivi de Repair Together. Professeurs: Hilke Vervaeke / Jean-Luc Théate

« THE » CLIPS

EN ROUTE VERS L'INTERDISCIPLINARITÉ ET LA CO-CRÉATION



Pinky Pintus
professeur d'atelier en
Architecture d'intérieur,
Ecole supérieure des arts
Saint-Luc Liège
→ pintus.pinky@saint-luc.be

Le modèle individualiste de l'architecte d'intérieur répondant seul à une commande, depuis son bureau, livrant un projet mis en œuvre par des exécutants, a vécu.

En 2018, l'aventure « Clips » a permis à des étudiants d'expérimenter une dynamique de travail bien différente. Asbl de soutien en santé mentale, le Centre Liégeois d'Intervention Psychosociale désireait réaménager un espace d'accueil pour le bien-être de ses patients, dans le cadre du programme THE¹. Pour ce faire, les étudiants en archi-

1. Ce projet a vu le jour grâce à une initiative de l'Espace Qualité et Formation, service provincial qui promeut la qualité de l'enseignement et de la formation technique et professionnelle, et à un financement interrégional Meuse-Rhin intitulé « THE », Technology, Healthcare and Education.

2. Le projet rassemblait des étudiants de 1^{er} master en architecture d'intérieur de l'ESA Saint-Luc Liège, cours de "Recherche & projet" (Pinky Pintus) et de 2^e master en psychologie du travail de l'Université de Liège, cours de "Ergonomie de conception et de créativité" (Catherine Elsen et Stéphane Safin) mais aussi des étudiants de 5^e et 6^e secondaire en agent d'éducation à l'Athénée Sainte-Thérèse d'Avilla de Chênée et de 5^e et 6^e secondaire en menuiserie-ébénisterie de l'Ecole Don Bosco.

tecture d'intérieur et en psychologie du travail ont unis leurs efforts² pour la collecte des données sur le terrain et la conception du projet. Des séances de mise en commun ont jalonné le travail, afin de nourrir les recherches mutuelles, en interaction.

Le dispositif de co-création a été décisif car il a tenu compte de l'expertise d'usage, détenue par les professionnels du Clips (administratifs, psychologues, assistants sociaux...). Muni de marqueurs, cartons, cutters et maquettes, chacun a participé à l'élaboration des scénarios de fonctionnement de l'espace d'accueil. Le dialogue permanent entre les partenaires a permis aux utilisateurs de s'investir dans le projet, créant de la cohésion au sein

de l'équipe du Clips, qui a pu s'approprier l'espace imaginé. Cette expérience a prouvé l'intérêt d'inventer d'autres outils pour élaborer un projet. Tout ce qu'on ne parvient décidément pas à faire seul dans son bureau!

Trois questions à Pinky Pintus

Quelles seront les qualités de l'architecte d'intérieur de demain ?

Je pense qu'il aura l'obligation de prendre en compte les bouleversements sociétaux tout en conservant le souci de l'humain, une attention pour les interactions que l'Homme construit avec son environnement social, culturel, naturel... et cela plus consciemment qu'aujourd'hui. Espérons qu'il développera une pratique et une vision plaçant le bien collectif avant les intérêts individuels. Ainsi, des qualités humaines telles que l'humilité, l'empathie, le respect et l'engagement seront les garants d'une « habitabilité »³ encore possible de ce Monde. Cela nécessitera l'apport de compétences multiples et ouvertes, afin de garantir la singularité d'un projet.

La profession tend donc au décloisonnement ?

On ne peut plus travailler sans un éclairage complémentaire pour surmonter la complexité des problématiques. Pour relever les défis de demain, l'interdisciplinarité, la collaboration, la co-création, l'expérimentation... mais aussi la liberté intellectuelle et la curiosité permettront de mener l'architecte d'intérieur à penser et faire autrement. Comme le dit Gaston Berger, « Demain est moins à découvrir qu'à inventer »!

3. Expression d'Alain Findeli, professeur en design à l'Université de Nîmes, théoricien du design.

Comment expérimenter cela avec les futurs architectes d'intérieur ?

La pratique collaborative que nous mettons en place est un mode de fonctionnement de groupe et un ciment. Elle permet à des étudiants d'horizons différents de se mettre en lien pour penser, s'organiser et agir, au final, d'une seule voix vers une finalité commune, comme pour le projet du Clips (voir ci-contre). Elle participe à détricoter toute la complexité du projet, l'enchevêtrement des contraintes, l'identification des enjeux, les questionnements liés à une demande. Un chemin idéal vers l'innovation technologique, artistique et sociale.





HERSTAL group
FN HERSTAL - BROWNING

Notre tradition est
d'encourager les
idées nouvelles

careers.herstalgroup.com



Axylum
Audit Tax Accounting Consulting

Des professionnels
qui s'engagent à vos côtés,
ça simplifie la vie



Rejoins-nous!

Esneux, Eupen, Barchon et Verviers
ainsi qu'à Huldange
au Grand-Duché de Luxembourg.



Audit

Axylum, des professionnels du chiffre associés afin de mettre leur expertise à disposition de leurs clients.

Comptabilité

Fiscalité

Notre challenge est d'offrir des missions, où l'accent porte sur la qualité, la réactivité, la rigueur et l'écoute.

Conseil

Un environnement familial flexible, qui mise sur la formation au sein d'une équipe multidisciplinaire.

Transmission
d'Entreprise

Alors n'hésite pas!

www.axylum.net



Humains

trop

humains?

Éduquer demain 70

Économie de la transition 80

Agent de liaison hôpital-domicile 96

Le dissensus et l'avenir du travail social 102

Enseigner : un métier de demain...

Sera-t-il si différent
du métier d'aujourd'hui ?

André Tricot

Professeur de Psychologie à l'école supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE) de Toulouse. Membre du laboratoire Cognition, langues, langages, ergonomie (CLLE) du CNRS.
→ andre.tricot@univ-tlse2.fr



Je voudrais évoquer ici l'avenir des métiers d'enseignant et de formateur, pour montrer qu'ils vont nécessairement changer; mais sans doute beaucoup moins radicalement qu'on ne l'imagine.

Changer ce qu'on enseigne

La première transformation du métier d'enseignant ou de formateur concerne le contenu, c'est-à-dire les connaissances que nos élèves / apprentis / étudiants doivent apprendre. Nous devons faire évoluer les contenus auxquels nous formons les futurs professionnels car les métiers de demain impliquent de nouvelles compétences. Nous devons faire évoluer les contenus que nous enseignons parce que notre société bouge, l'environnement technologique, culturel, social, économique, informationnel (etc.) change. Préparer les enfants et les adolescents à cette nouvelle société implique l'apprentissage de nouveaux savoirs, de nouvelles méthodes. Prenons un exemple.

Dans une étude auprès de 850 jeunes entre 12 et 25 ans (Sahut et al. 2015), nous avons constaté, après d'autres, que Wikipédia est utilisé quotidiennement ou hebdomadairement par la majorité des individus de cette tranche d'âge en France. L'utilisation d'un outil comme Wikipédia permet aux jeunes d'apprendre à utiliser cet outil : les usagers quotidiens savent y trouver l'information qu'ils cherchent; information qu'ils jugent relativement bonne, en laquelle ils ont plutôt confiance et qu'ils trouvent surtout bien pratique. Ils savent que pour préparer un travail scolaire ils auront besoin de chercher au-delà de Wikipédia. Ils savent aussi que de nombreux enseignants se méfient de Wikipédia et n'apprécient pas du tout que cette encyclopédie soit utilisée comme source unique.

Chez les plus avancés dans leur scolarité, ils savent même que tel professeur déteste Wikipédia tandis que tel autre est beaucoup plus tolérant avec cette encyclopédie. Pour autant l'utilisation quotidienne de Wikipédia leur donne une connaissance pratique de Wikipédia, pas du tout une connaissance de caractéristiques importantes mais non pratiques. Par exemple, la grande majorité des jeunes utilisateurs ne connaît pas le modèle éditorial de Wikipédia. Ils ne savent pas qu'un article sur Wikipédia n'est pas validé avant publication. Même les lycéens qui ont participé à un Wikiconcours (projet qui consiste à rédiger un article original pour Wikipédia et à le publier, ou à modifier de façon substantielle un article existant) ne connaissent pas cette règle éditoriale fondamentale de Wikipédia. Leur connaissance de l'outil, acquise par la pratique, demeure une connaissance pratique. Ils n'apprennent par l'usage que ce qui sert leur usage.

De la même manière, et contrairement à ce que laisse entendre le mythe des « natifs du numérique » ou de la « génération Y », un adolescent qui utilise quotidiennement un ordinateur sera en grande difficulté avec un logiciel de traitement de texte s'il n'a jamais utilisé de logiciel de traitement de texte. C'est là le lot des apprentissages par la pratique: ils ne permettent d'apprendre que ce que l'on fait.

L'école existe parce que grandir ne suffit pas, parce que certaines connaissances doivent être enseignées, sinon elles ne seront pas apprises. Comme le monde change, une partie de ces connaissances indispensables changent.

Mais attention, ce n'est pas parce que certaines choses changent que tout change. Premièrement, il y a des métiers qui ne bougent pas tant que ça. Par exemple en hôtellerie restauration, si les métiers et tout le secteur de l'hôtellerie ont beaucoup évolué sous l'effet du numérique, ceux de la restauration évoluent très peu, et le numérique ne les impacte quasiment pas.

Deuxièmement, les savoirs scolaires ne peuvent pas évoluer trop vite car certains aspects de l'environnement disparaissent aussi vite qu'ils sont apparus (par exemple la connaissance de MS-DOS a pu paraître cruciale à toute une génération – la mienne – pendant une période qui n'a pas excédé 5 ans...). Troisièmement, certains savoirs sont difficiles à définir: par exemple, s'il y a un très large consensus sur les *soft skills*, nous sommes en train de conduire des travaux pour essayer de répondre à des questions aussi simples que: (a) quels savoirs fondent ces *soft skills* et (b) comment former à ces *soft skills*? Si c'est juste par la pratique, alors les apprentissages sur le tas devraient suffire. S'ils ne sont pas suffisants, c'est qu'il doit y avoir une nécessité de les enseigner, et sans doute des savoirs. Beaucoup de *soft skills* sont déjà là, sous forme implicite (la coopération par exemple). Leur enseignement pourrait alors relever de la prise de conscience et de l'explicitation, un peu à la façon du dialogue du Ménon de Platon.



Changer comment on enseigne

La seconde transformation du métier d'enseignant ou de formateur concerne la façon d'enseigner. Par exemple, l'enseignement de la lecture évolue, et pas uniquement parce que les compétences en lecture évoluent. La façon même d'enseigner a changé depuis 50 ans, sous l'effet notamment d'un dialogue entre les enseignants et les chercheurs, passant par des phases de grands bouleversements (dans les années 1970-80) et des phases plus propices aux consensus (depuis le début des années 2000 par ex.). La façon d'enseigner la lecture aux élèves porteurs de troubles spécifiques de cet apprentissage (la dyslexie) a évolué aussi, encore une fois au cours d'un dialogue entre enseignants et chercheurs, incluant des soignants, des spécialistes de rééducation, des orthophonistes. Dans ce domaine, l'apport du numérique est particulièrement intéressant, permettant de réaliser certains outils d'apprentissage de la discrimination de phonèmes par exemple qui étaient à peu près impossibles à imaginer avant l'arrivée du numérique.

Mais attention, ce n'est pas parce que certaines manières d'enseigner ou outils pour l'enseignement changent, que tout change. On trouve par exemple cette réponse de Thomas Edison en 1913 à un journaliste du *New York Dramatic Mirror* qui l'interrogeait sur les potentialités pédagogiques du cinéma : « Les livres seront bientôt obsolètes dans les écoles. Les élèves recevront un enseignement visuel. Il est possible d'enseigner tous les domaines de la connaissance humaine par le cinéma. Notre système scolaire va complètement changer d'ici dix ans ».

Certains outils semblent avoir un très grand potentiel pédagogique mais ils ne trouvent pas leur place à l'école. Les méthodes d'enseignement censées être nouvelles ne le sont pas toujours. Dans un ouvrage récent (Tricot, 2017) j'ai étudié notamment les approches selon lesquelles « Faire manipuler permet de mieux faire apprendre » ou « Les élèves apprennent mieux quand ils découvrent par eux-mêmes ». Ces idées pédagogiques sont tout sauf nouvelles, elles ont plusieurs siècles. D'autres pédagogies qui affirment que « Les élèves apprennent mieux en groupe » ou que « La pédagogie par projet donne du sens aux apprentissages » ou même que « Les situations de classe doivent être authentiques » sont certes plus récentes, mais ont toutes plus d'un siècle !

Et quand on regarde de près, on est obligé de constater qu'aucune de ces idées pédagogiques ne permet « à elle toute seule » d'améliorer les apprentissages des élèves. Aucune ! Les recherches montrent que pour chaque idée, l'amélioration des apprentissages est aussi dépendante d'autres facteurs comme les étudiants et leur niveau de connaissance, les connaissances à apprendre, les contraintes de temps et d'espace, l'organisation des relations entre étudiants, mais aussi entre l'enseignant et les étudiants

Pour conclure, j'ai l'impression que par rapport à d'autres métiers, ceux de l'enseignement et de la formation changent, tout le temps, de façon continue, mais lentement. Ces métiers sont marqués par les effets de mode qui suscitent un fort enthousiasme et inmanquablement une grande déception quelques années après (par ex. les *serious games*, les MOOCs, etc.), pas tellement parce qu'ils sont liés à de mauvaises idées pédagogiques.

Le problème vient plutôt de notre amnésie : quand les *serious games* sont arrivés nous avons oublié les centaines de travaux sur les apprentissages par le jeu qui en montraient les intérêts et les limites ; quand les MOOCs sont arrivés, nous avons de même oublié les centaines, les milliers de travaux sur les apprentissages en autonomie. C'est en connaissant mieux notre passé que nous construirons mieux notre avenir.

Références

Sahut, G., Mothe, J., Jeunier, B., & Tricot, A. (2015). *Qu'apprennent les jeunes usagers à propos de Wikipédia ?* In L. Barbe, L. Merzeau & V. Schafer, (Eds.), *Wikipédia, objet scientifique non identifié*. (pp. 149-161). Presses Universitaires de Paris-Ouest.

Tricot, A. (2017). *L'innovation pédagogique*. Paris: Retz.



Carole Gauthier
Nathalie Bourdouxhe
enseignantes HELMo Huy
→ c.gauthier@helmo.be
→ n.bourdouxhe@helmo.be

#jepeuxpasjainumerique

La question du numérique et le numérique en questions...

A HELMo Huy, le projet « les instits connectés » aborde avec conviction la transition vers le numérique.

Désormais, une évidence ...

Aujourd'hui, nous vivons déjà la troisième révolution digitale. Après la digitalisation de l'information (Google, ...) puis des relations (Facebook, Twitter,...), ce sont nos vies toutes entières qui sont digitalisées (loisirs, achats, questions administratives...) Au XXI^e siècle, le numérique est devenu incontournable... Au même titre que l'éducation aux médias est apparue comme indispensable au siècle passé, il s'agit désormais d'être « éduqué » au numérique.

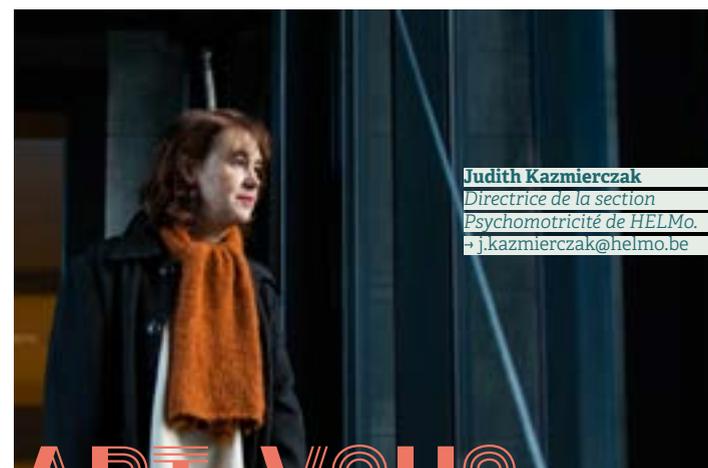
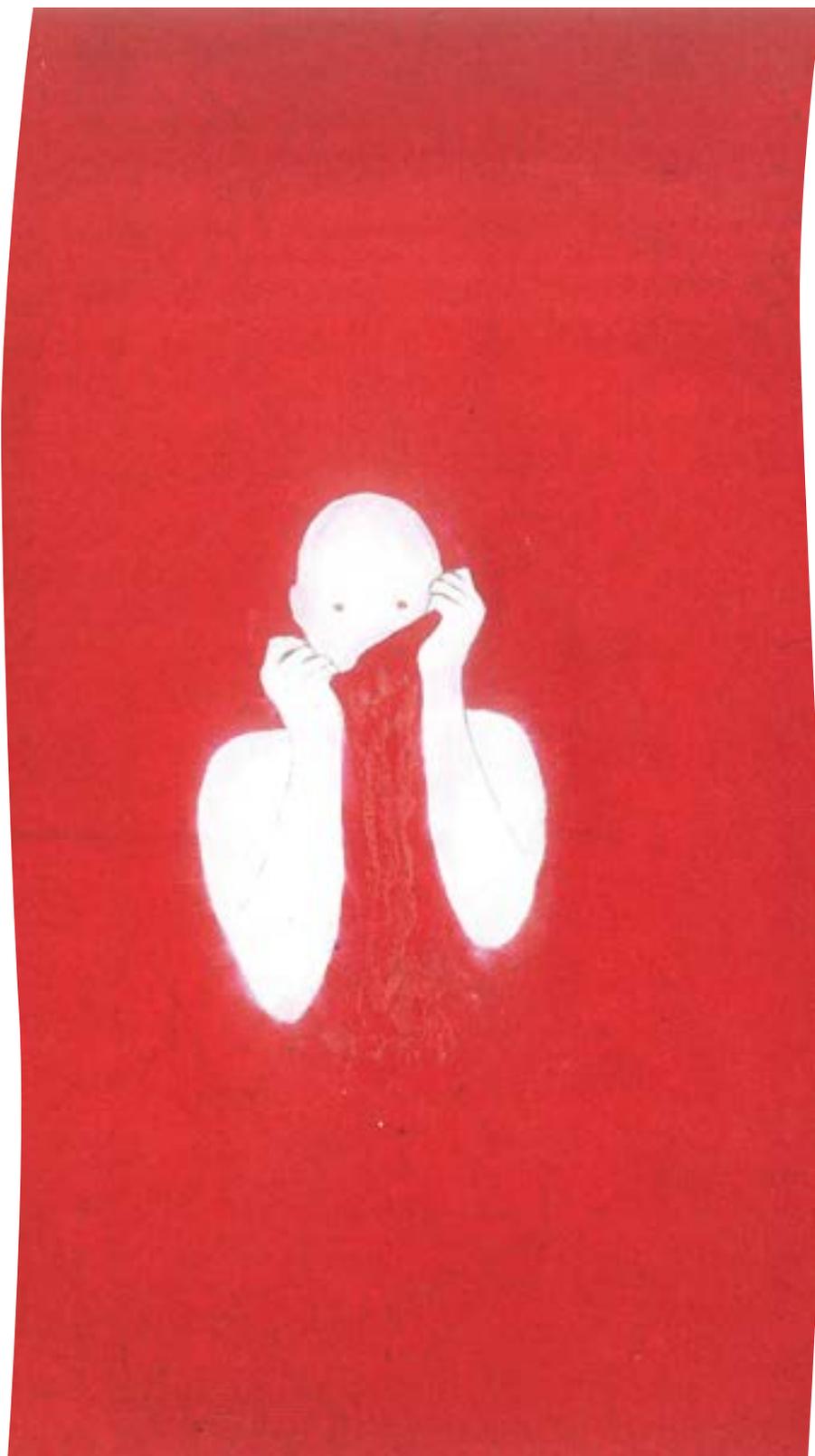
Dans l'enseignement aussi...

Puisque l'Europe, et donc la Belgique, sont occupées à rédiger des référentiels de compétences numériques. Il est grand temps d'intégrer ces apprentissages dans la formation initiale des futurs instituteurs.

Découvrez comment, à HELMo Huy, les « *instits connectés* » se saisissent de cet enjeu majeur pour former les adultes de demain... scannez le QR code ci-joint ou en vous connectant à cette adresse.



bit.ly/edith19numerique



Judith Kazmierczak
 Directrice de la section
 Psychomotricité de HELMo.
 + j.kazmierczak@helmo.be

ART, VOUS AVEZ DIT ART? MAIS EN CORPS...

Corps, art & symbolisation²

Devenir psychomotricien, c'est apprendre à créer un traitement psychocorporel ajusté au patient. C'est apprendre à lire et à décoder le langage corporel d'autrui en besoin d'aide. C'est aussi apprendre à résonner à la souffrance de cet autre.

Art et corps, investis par une psychomotricienne

Les cours corporels dans le bachelier en psychomotricité, se déploient selon différents axes: les techniques corporelles, les activités perceptivo-motrices et l'expressivité du corps. C'est dans ce dernier axe que j'ai développée une approche favorisant le mouvement d'écoute de soi et de l'autre.

Être psychomotricienne m'a rendue sensible à tout ce qui touche au corps

et à ses fondements. Par ailleurs, j'ai la chance de visiter régulièrement des expositions nationales et internationales d'art contemporain. Cela a progressivement aiguisé mon regard et mon intérêt pour les œuvres d'art en lien avec le corps ou ayant trait à une symbolisation du vécu corporel archaïque.

L'art contemporain est souvent vécu comme étrange. Mais l'autre est lui aussi souvent vécu comme un être étrange, comme un étranger, tant que nous ne sommes pas entrés en compréhension des codes de comportement qui l'animent.

Codes de comportement conscients ou inconscients. Codes de comportement choisis ou subis. Apprendre à décoder les comportements « étranges », les « différences », fait partie d'un travail de longue haleine dans le cursus de formation. Diversifier les portes d'entrée de sensibilisation, les formes d'écoute et les clés de compréhension participe d'une approche pédagogique qui m'est chère. La pensée mosaïque naît d'expériences multiples qui, lorsqu'elles sont bien ciblées et bien amenées, stimulent la démarche réflexive des étudiants.

Faire surgir l'art dans la formation des psychomotriciens

Pour exploiter le questionnement des artistes contemporains sur le rapport au corps, je procède de différentes manières. Parfois, je pars de catalogues d'artistes, de films, de chansons, d'images de publicité. Parfois, je me rends avec les étudiants de troisième année dans une galerie liégeoise que j'ai repérée comme intéressante en raison de la problématique psychocorporelle mise en lumière par l'artiste exposé.

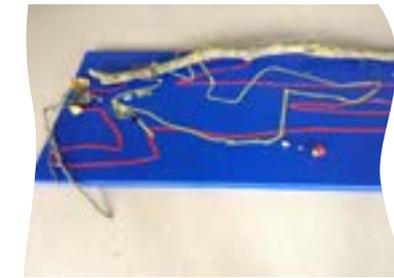
Par exemple, dans le travail de l'artiste belge Pauline Cornu, j'ai choisi l'image n°1 qui, selon moi, symbolise bien le concept d'« enveloppe corporelle ». Ce support artistique permet aux étudiants, dans un premier temps, d'identifier ce concept phare en psychomotricité. Ils le mobilisent ensuite de manière créative avec du matériel neutre comme du papier kraft ou des rubans de papier collant de couleur. Dans l'agir, le concept prend sens. Dans l'agir le concept peut aussi devenir attention poétique portée à soi ou à l'autre (cf. images 2 et 3).



#1



#2



#3

Je procède aussi très souvent en sens inverse, en commençant par distribuer du matériel neutre aux étudiants et en les invitant ensuite à l'exploiter dans un maximum d'usages possibles. Leurs productions sont ensuite analysées par le groupe et moi-même pour dégager des hypothèses et des concepts des différentes symbolisations qui ont émergé. Par exemple, jouer à s'attacher avec du papier collant peut se relier au concept d'attachement³.

J'invite également mes étudiants à développer leur capacité à accueillir l'éprouvé ou l'intrigue qu'ils ressentent face à une œuvre complexe (image 4). Loin d'être un jeu vain, cette sensibilisation permet de mettre utilement en route ce que Catherine Potel nomme le « contre-transfert corporel »⁴. Ce travail demande aux étudiants une écoute corporelle particulière, une plongée dans leurs ressentis personnels les amenant à se rapprocher du vécu du personnage central. Vivre dans son propre corps l'éprouvé psychocorporel du sujet de l'œuvre, c'est comme se retrouver en situation professionnelle confronté à un patient, qui traverse des sensations aux allures floues qui seront à approcher par des symbolisations de l'agir ou des symbolisations graphiques.



#4

De l'autre côté du miroir : une porte d'entrée vers le monde d'avant la pensée

Face à telle ou telle production d'artiste, les étudiants vont se mettre en capacité de résonance et mettre en mouvements ou en dessins ce qui se produit en eux. Comme en écho. En donnant forme, couleur, ou métaphore à un éprouvé « bizarre », les étudiants entreprennent en fait un travail de métabolisation, de symbolisation et de transformation de ce qui jusqu'alors était informe, invisible, impensable, innommable pour le patient. Ils entrent en rêverie, traversent une zone d'entre-deux, un monde d'avant la pensée, un monde de la sensation, un monde archaïque. Dans cette traversée, ils entreprennent le début d'un travail de portage psychique de leur patient, allant au-delà du portage physique.

Il est parfois bien difficile d'imaginer ce monde d'avant la pensée, ce temps où l'enfant ne percevait pas encore son corps comme un tout unifié en permanence. Comment expliquer cela à de jeunes adultes ? L'image n°5 en est une tentative qui me rappelle ce que j'ai pu découvrir lors de ma carrière de psychomotricienne auprès d'enfants autistes.

Un jour, un autiste d'une dizaine d'années, qui avait accès à la parole, (une chance pour moi !) m'avait partagé cette angoisse alors qu'il était en train de dessiner :

« Mes jambes, elles sont sous la table (et pas trop sûr de cette réalité, il avait vérifié sous la table)... Mais quand je ne les vois plus, elles sont encore là ? Elles existent encore ? »

Cette photo de Pauline Cornu avec ses jambes dessinées sur la table, alors qu'elles sont sous la table illustre bien ce genre de fragilité au niveau de l'image corporelle. Fragilité qui réclame un besoin de se sécuriser en représentant ce qui est hors la vue et peut-être absent. Il en va de manière similaire, quoiqu'inversée, pour les personnes qui ont perdu un membre de leur corps suite à un accident et éprouvent un vécu de « membre fantôme ». Bien que matériellement absent, le membre perdu est vécu et éprouvé de manière telle qu'il semble encore exister. Là aussi le recours à une image, à un symbole, permet de comprendre le vécu corporel de la personne.

L'apprentissage de la symbolisation

Selon mon expérience, permettre aux étudiants de découvrir des travaux d'artistes attise leur compétence de symbolisation. Cela met leur « outil/corps » au travail. Ils apprennent à éprouver, à vibrer, tester, rencontrer.

Ils apprennent à tenter de penser les angoisses non élaborées de leurs futurs patients. Par exemple en symbolisant une carapace musculaire. En symbolisant la peur de dissolution de son corps, la peur de perdre du poids ou d'en gagner. En symbolisant la peur de tomber, la peur du vide ou de la mort. En symbolisant la peur de perdre une partie de son corps, la peur d'exploser en morceaux, de perdre un être cher, d'être maltraité, de ne pas exister, de ne pas avoir d'identité ou de la perdre, etc.



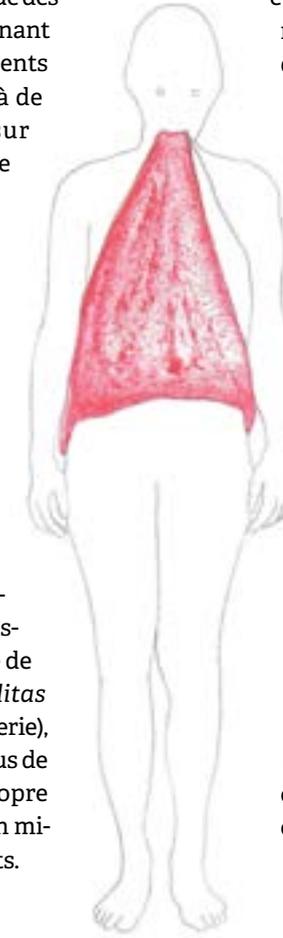
#5

Dans mes visites d'expositions, je glane et je glane encore des métaphores de conflits psychocorporels traités par des artistes afin de les partager avec mes étudiants comme par exemple le travail de Sylvie Blocher, abordant de manière photographique un conflit identitaire avec Shaun Ross, ce mannequin albinos, africain à la peau blanche qu'elle met en scène, confronté au dilemme de sa race d'appartenance. Sur une photo, il se couvre de peinture noire et sur l'autre de peinture blanche.

En galerie, le travail du Liégeois Thierry Adam abordant le vécu de corps morcelé, via de petites poupées fragmentées, a été exploité en 2016. Les étudiants ont réalisé tout un travail de résonance corporelle par rapport aux œuvres tant de manière individuelle que par petits groupes. La palette de leurs sensibilités s'est frottée à des productions et dessins représentant des corps morcelés ou hyper tendus comme des armures de muscles.

Dans une autre galerie liégeoise, le travail de Valérie Sonnier approchant le thème du corps abusé, via d'étranges dessins de jouets détournés, a provoqué des vécus très forts donnant suite à des mouvements de répulsion, puis à de longs échanges sur comment aborder ce type de souffrance. Avec les œuvres de Pierre Ardouvin, humoristiques ou grinçantes, il fut question d'approcher le monde des illusions, l'envers du décor et le dessous des apparences. Et récemment, le travail des étudiants d'Olivero Toscani (dans le cadre de l'exposition *Fragilitas* au musée de la Boverie), portant sur les vécus de fragilité de leur propre corps, a été traité en miroir par nos étudiants.

Pour conclure cet article, je dirais qu'apprendre à entrer en résonance corporelle, c'est apprendre à entrer en danse avec le patient et son histoire psychocorporelle. C'est apprendre à aborder en mouvement l'énigme de l'autre, c'est apprendre à approcher ce qui est blessé, c'est apprendre à chercher ensemble des clés de soin. Entre les étudiants et les tableaux, sculptures, installations, textes de chansons ou toute autre œuvre d'art se noue une forme d'échange intime (répondant au doux nom de dialogue tonico-émotionnel, dans notre jargon professionnel de psychomotricien.ne), échange singulier, corporel et expressif, amorce puis carburant de tout processus thérapeutique.



1. « Bizarre, vous avez dit bizarre ? » phrase célèbre du film *Drôle de drame* (1937) de Marcel Carné avec Michel Simon et Louis Jouvet.

2. Symbolisation ou forme primaire de symbolisation : concept créé par le psychanalyste René Roussillon pour dénommer le chemin de représentation d'expériences précoces (inscrites dans le corps mais pas encore dans l'appareil du langage) via le mouvement (sensori-motricité) ou le graphisme.

3. Les troubles d'attachement sont un diagnostic fréquent chez les enfants envoyés en traitement chez un.e psychomotricien.ne

4. Définition simple du contre-transfert corporel : écoute du corps de l'autre avec son propre corps et ses perceptions afin de se représenter le monde intérieur d'un patient démuné, en manque d'images et de mots pour décrire ses éprouvés.

Responsables!

Pourquoi un campus économique en transition ?

Aux yeux du grand public, l'économie est souvent perçue comme une activité prédatrice. On la soupçonne d'être largement responsable de la dégradation de notre écosystème planétaire. Pourquoi, dès lors, le campus Guillemins qui abrite la catégorie économique de HELMo fait-il le pari de la transition en voulant faire de l'économie autrement ?

Et si, tout simplement, nous revenions au sens originel de l'économie qui vient du grec *oikos*, la maison, les ressources et *nomos*, l'usage, la gestion ? Gérer sainement nos ressources, notre maison, notre planète. Voilà le sens étymologique, respectueux et responsable de l'économie!

Une sensibilité présente de longue date

Bien entendu, notre Haute École a toujours défendu l'idée d'une économie au service de l'épanouissement du plus grand nombre. Un

consensus unanime est, depuis toujours, tacitement établi au sein de la catégorie: nous travaillons dans l'intérêt de tous en formant des futurs professionnels compétents. L'économie, sous toutes ses formes, est un moteur du progrès social et humain. C'est toujours notre conviction.

Pourtant, depuis quelques années, une responsabilité nouvelle s'est imposée à nous. Est-ce le contre-coup de la crise de 2008 ou des rapports de plus en plus alarmants sur la dégradation de notre climat et l'épuisement de nos ressources naturelles ? C'est difficile à dire. La question de la durabilité, bien entendu, était depuis longtemps sur nos radars puisque l'économie, avec le social et l'écologie, constitue un des trois axes qui balisent les enjeux du développement durable.

Un groupe de travail sur le développement durable était d'ailleurs déjà actif dans notre équipe dès 2007. Toutefois, cette question est devenue singulièrement pressante en 2012 lorsque nous avons lancé une nouvelle formation en Coopération internationale.

Une prise de conscience

La réflexion autour de la création de cette formation nous a fait prendre conscience que nous sommes aujourd'hui confrontés à des exigences spécifiques. Voilà comment nous les avons décrites, à l'époque, lorsque nous avons soumis notre projet au Ministre compétent: « [...] *la crise financière internationale, les enjeux climatiques de la planète, [...] autant de sujets qui tendent à montrer l'importance de préparer nos jeunes à gérer de façon responsable les défis de demain.* »

Responsables! Le mot était lâché.

Nous allons léguer à la génération qui nous suit des défis considérables. Notre responsabilité d'enseignants n'est-elle pas de préparer nos étudiants à les affronter ? N'est-ce pas cela, le sens que l'on peut donner au mot « transition » dans un contexte de formation en général et de formation économique en particulier ?

Nous avons également pris conscience qu'intégrer davantage dans nos programmes de formation les nécessités à long terme de la société et pas seulement les réquisits à court terme de certains acteurs économiques répondait à un besoin de « bien-être » qui s'exprimait de manière diffuse chez nos enseignants, nos étudiants et nos partenaires depuis quelques années.

Le discours ambiant invoque avec de plus en plus d'insistance la « responsabilité sociale des entreprises ». Sans doute à bon droit. Mais n'est-il pas juste de reconnaître, en filigrane de cette exigence qui s'impose aux entreprises, l'obligation concomitante qui nous incombe à nous, enseignants, qui avons la mission de former les acteurs économiques de demain ?



Philippe Therer
Directeur de la Catégorie économique de HELMo
→ p.therer@helmo.be

UN CAMPUS

HELMo EN TRANSITION
en transition

Robin Hublart
Bénédicte Schoonbroodt
enseignant.e.s à HELMo
Campus Guillemins
→ r.hublart@helmo.be
→ b.schoonbroodt@helmo.be

S'engager et agir pour le bien-être de tous.

Avec cette formation, à la croisée de l'économie et du social, on répondait à la fois aux demandes d'étudiants et du terrain pour des alternatives aux modèles économiques dominants. Il est frappant de constater que, lors d'un forum ouvert en 2016¹, lorsque nous avons

interrogé nos enseignants sur les enjeux qui leur semblaient prioritaires, c'est la thématique générale du « bien être personnel », par exemple, la revalorisation salariale.

1. Voir: [helmo.be/Institution/Instituts/HELMo-Verriers/Actualites/Videos/HELMo-Economique-journee-\"mise-au-vert\".aspx](http://helmo.be/Institution/Instituts/HELMo-Verriers/Actualites/Videos/HELMo-Economique-journee-\)

2. Voir: transition-network.org/wp-content/uploads/2017/01/How-to-do-Transition-in-your-University_College.pdf

Les initiatives se sont multipliées depuis lors. Citons quelques jalons: la conférence de Pablo Servigne en 2015, la rentrée académique sur le thème de la transition en 2016, la *Master Class* de Rob Hopkins en 2018 et celle de Gunter Pauli voici quelques semaines à peine. Les étudiants, également, s'impliquent dans cette dynamique: des micro-projets de transition voient le jour, comme le projet *Loco* en Commerce extérieur ou *Helmotager* en Coopération internationale sans oublier *Etudi'en transition* dans la catégorie pédagogique. Dans cette prise

de conscience, nous ne sommes pas seuls, nous nous impliquons dans un réseau toujours plus large. Cette année encore, nous participerons au festival « Nourrir Liège ». Des projets de recherche sont en cours sur les initiatives citoyennes de transition en région liégeoise. Notre cellule *HELMo en transition* travaille en cheville avec *ULiège en transition*, le CNCD et une kyrielle d'acteurs locaux.

En 2016, le réseau de la transition initié par Rob Hopkins au Royaume-Uni publiait une brochure intitulée: « How to do transition in your University College? »². Les idées développées dans cette brochure nous ont immédiatement séduits et nous avons tout naturellement décidé de les implémenter sur notre campus. Soutenu par l'ARES, le projet « Campus en transition » a pris son essor cette année et débouchera sur ses premiers résultats concrets dans les semaines qui viennent, avec notamment la mise en place d'une nouvelle cantine durable sur le campus.

Plusieurs articles font écho de cette initiative dans ce nouveau numéro de Édith et je présage qu'il en sera de même dans le prochain. Je vous invite à les découvrir et à vous associer aux projets en cours et à venir.

À l'écart des cercles du pouvoir, une myriade d'initiatives citoyennes recomposent progressivement l'espace public. Bon gré mal gré, ces groupements se mobilisent sur les grands enjeux du XXI^e siècle: migrations, climat et environnement, économie, démocratie, etc.

Parmi ces initiatives, certaines (plus facilement identifiables) mènent un combat au plus proche de l'arène politique: les divers groupes de pression citoyens (dont une part fait du lobbying à l'échelle européenne), les mouvements militants et d'alternatives politiques (ex. *Tout autre Chose* en Belgique, *Le mouvement des Insoumis* en France, etc.).

D'autres ont opté pour générer des changements concrets au niveau local, sur des zones géographiques saisissables. Peu ou prou en rupture avec le système dominant et le monde politique, ces groupements investissent leur énergie dans divers projets collectifs,

initiatives privées et/ou scientifiques ayant au moins pour objectif de contribuer à la résolution des enjeux du XXI^e siècle. Ils se préoccupent généralement de la terre-mère, de l'amélioration des conditions de vie et du bien-être des populations sur un territoire donné. Certains de leurs projets se reconnaissent sous le vocable des initiatives dites de transition écologique, sociale, économique et démocratique.

Les plus ambitieux tentent de redessiner l'entrepreneuriat social et les piliers structurants de la vie en société. Dans son éloge de la métamorphose, le sociologue et philosophe Edgar Morin¹, nous confiait qu'« il existe déjà, sur tous les continents, un bouillonnement créatif, une multitude d'initiatives locales dans le sens de la régénération économique, ou sociale, ou politique, ou cognitive, ou éducative, ou éthique, ou de la réforme de vie. Ces initiatives ne se connaissent pas les unes les autres, nulle administration ne les dénombre, nul parti n'en prend connaissance. Mais elles sont le vivier du futur »



1. Morin, E. (2011): *La Voie. Pour l'avenir de l'humanité*, Éditions Fayard.

Cet ensemble de chapelles non fédérées et aux frontières poreuses recompose la société civile (l'espace de débats et de créations qui se situe entre le marché et l'état) d'une grande diversité de discours et d'actions. Il est encore assez flou, peu organisé et peu saisissable. Le monde scientifique et les médias s'y intéressent de plus en plus tant il est révélateur d'une prise de conscience et d'une volonté de passage à l'action.

Le mouvement « HELMo en transition » y prend sa place avec pragmatisme. Cet article vous explique comment et pourquoi au travers de la parole de toutes celles et ceux qui l'observent ou s'y investissent. Ils reviennent sur la naissance, la vision, les projets, les acteurs, etc. de HELMo en transition.

Qu'est-ce que le mouvement HELMo en transition ?

Robin Hublart nous en explique en synthèse la naissance, la vision, le fonctionnement et les projets.

Le contexte d'urgence environnementale et sociale couplé à une demande grandissante du personnel et des étudiants de HELMo pour davantage d'efforts en matière de transition écologique, sociale et économique a dessiné notre horizon. Celui de contribuer le plus rapidement et efficacement possible aux objectifs du développement durable, à la réduction

de l'empreinte écologique de la Haute Ecole ainsi qu'à l'amélioration de la cohésion sociale, du cadre et de l'environnement de travail quotidien de tout un chacun. C'est également au détour d'une recherche sur les initiatives citoyennes de transition que nous avons souhaité formaliser le mouvement. Certains projets avaient déjà vu le jour préalablement au sein de notre institution dont le CarrouSEL (Système d'Echanges Local) (Cf. plus loin).

Afin d'accélérer la concrétisation de la transition écologique et du développement durable

On trouve généralement deux définitions à tendance universaliste de la transition. En portant le regard sur son but, on l'envisagera comme « le passage d'une société fondée sur une consommation abondante d'énergies fossiles à une société plus résiliente et plus sobre en énergie. » (Rob Hopkins). En portant son regard sur les processus sociaux et citoyens ainsi que sur les mouvements qui la traversent, celle-ci tendra à se définir comme un « mouvement de citoyens qui se réunissent pour imaginer et reconstruire le monde » (International Transition Network) au travers de projets concrets et généralement Low-tech dans des domaines variés : les monnaies complémentaires, les Groupements d'achats collectifs, les épiceries collaboratives, les dessalinisateurs d'eau de mer, les Fab Labs, les coopératives citoyennes de production d'énergie, les panels citoyens et expériences de démocratie délibérative, etc. Au-delà de ces deux définitions qui tendent à restreindre la transition aux visions des leaders nationaux et internationaux du mouvement des villes en transition, nous préférons postuler que cette mouvance citoyenne de la transition prend sa place parmi une diversité de chapelles qui recompose progressivement l'espace public. Elle fait partie de ce « bouillonnement créatif » qui se mobilise sur les grands enjeux du XXI^e siècle.

au sein du réseau de HELMo, professeurs, étudiants, membres du personnel de direction et administratif rassemblés au sein de la cellule HELMo en transition, née de la cellule Développement Durable fondée en 2007, ont décidé de fonder et structurer un large mouvement en réseau (HELMo en transition) au sein duquel étudiants et membres du personnel (tout statut confondu) peuvent croiser leurs aspirations, regards, expertises et compétences pour concevoir et réaliser des projets concrets de transition écologique sur les différents campus de HELMo.

Leur volonté était d'offrir aux membres de la communauté de HELMo un espace pour la construction collective d'actions de changement en faveur des objectifs du développement durable, une pépinière du bouillonnement créatif au sein de laquelle il devient possible de former des collectifs pour mener à bien de petits et grands projets tels que l'approvisionnement des cantines HELMo en produits locaux et/ou biologiques (cf. plus loin).

Nous avons choisi d'organiser un événement, début octobre 2018, fédérant le mouvement HELMo en transition sous la forme d'un atelier/forum participatif et de stimuler une dynamique de transition écologique Bottom-up et inclusive au sein de l'institution via l'intelligence collective. L'animation s'est donc donné pour triple objectif de faire émerger des idées de projets concrets de transition et de développement durable, de former des groupes (cellules-projets mixtes et ouvertes à toute personne active dans l'institution) autour de ces idées et d'accompagner ces derniers à réfléchir et planifier leur projet, ou autrement dit à capitaliser leurs réflexions en plan d'actions (se doter d'un objectif, définir les actions qui permettront de l'atteindre, identifier l'un ou l'autre partenaire, etc.).

Le 4 octobre 2018, près de cent personnes (étudiants, professeurs, membres du personnel de direction, administratif et ouvrier) rattachées aux différentes implantations du réseau HEL-

Mo se sont réunies. Une dizaine d'idées de projets ont émergé et ont pu être approfondies en sous-groupes.

- CP1: *Cantine durable* – projet pilote d'approvisionnement d'une cantine en produits locaux et/ou issus d'une agriculture respectueuse de l'environnement, et actions dérivées (distributeurs automatique de produits sains, etc.)

- CP2: *Verdir HELMo* – projet de re-végétalisation des campus de la Haute Ecole (plantation d'arbres fruitiers, aménagement d'espaces verts, etc.)

- CP3: *Biodigest et potager collectif* – projet de récupération et valorisation des déchets verts issus des cantines HELMo via un bio digesteur capable de chauffer une serre pour le maraichage biologique sur un potager collectif à destination des étudiants en formation.

- CP4: *HELMo Zéro déchet* – projet de réduction drastique de l'émission de déchets solides et plastiques sur l'ensemble des implantations de HELMo

- CP5: *HELMo-bilité douce* – projet de relance de la mobilité douce (vélo et transports en commun)

- CP6: *Actions ponctuelles et récurrentes* – organisation d'actions et d'événements ponctuels et récurrents en lien avec l'économie de la gratuité, la transition écologique et le développement durable (donnerie, collecte

de vêtements, sensibilisation sur le tri des déchets, *repair café*, ateliers de fabrication de produits cosmétiques, etc.)

- CP7: *Former à la transition* – projet de création d'une unité d'enseignement et de formation spécifique sur les enjeux de la transition écologique et du développement durable.

- CP 8 et 9: *Le DD et la transition écologique à long terme* programme de réduction de la consommation énergétique (« Toute notre énergie pour réduire la consommation d'énergie au sein de HELMo ») et de veille stratégique en appui aux organes de direction de HELMo pour l'inclusion du développement durable et de la transition écologique dans la réflexion et les plans stratégiques à long terme.

- CP10: *Communiquer sur l'existant* – projet de cadastre des initiatives de transition existantes et/ou ayant déjà existé sur les campus de HELMo

- CP11: *Fab'Lab* – projet de création d'un Fab'Lab (reporté)

L'ensemble de ces cellules-projets, ainsi que les projets pré-existants, constitue désormais le mouvement HELMo en transition. Autonomes, indépendantes et interconnectées, elles choisissent leur modalités d'organisation et de gouvernance interne et portent chacune leur projet sous la supervision de la cellule « Animation du mouvement ».

Cette dernière s'est donné les missions suivantes:

- Fournir un appui aux différentes cellules-projets (moyens, supports et formations): échanges de bonnes pratiques, veille stratégique sur les partenaires techniques et financiers, supervision et coaching en gestion de projets, etc.
- Assurer le suivi et la promotion des différents projets au sein de HELMo (*reporting* inter-projets) et dans l'espace public.
- Maintenir la dynamique globale du mouvement, organiser les assemblées générales et les ateliers généraux d'intelligence collective.

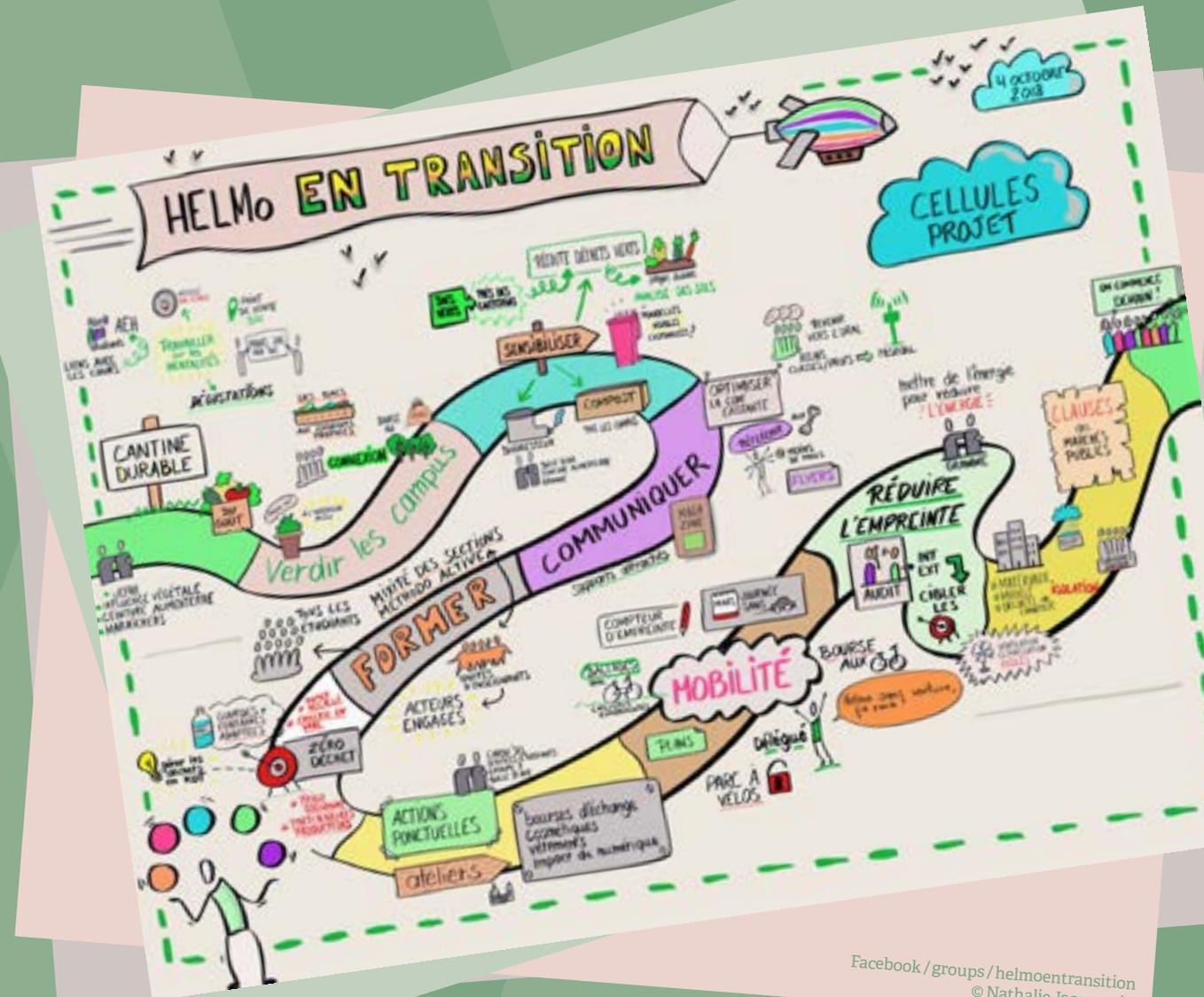
Depuis sa création, le mouvement HELMo en transition ne cesse de grandir. Il compte aujourd'hui plus de 200 membres qui partagent des événements et des actions autour du développement durable, échangent autour des différents projets existants ou en proposent de nouveaux, entre autres par le biais d'un groupe Facebook « HELMo en Transition ». Celui-ci a été créé afin de faciliter la communication entre les différentes cellules-projets et pour permettre à tout un chacun de les rejoindre, de proposer un nouveau projet, de communiquer ou, simplement, de rester informé.

Bon nombre des projets contribuent directement à la réduction de l'empreinte carbone de la Haute École tout en amenant des bénéfices indéniables en termes d'amélioration de la cohésion sociale (ex. les liens qui se tissent dans la mise en place de projets conjoints, dans l'économie de la gratuité et du troc) et du bien-être des individus évoluant sur les campus (ex. le sens donné à ses actions et la place de chacun au sein de l'institution d'un point de vue interactionniste, la perspective de disparition des déchets plastiques, etc.). Certains d'entre eux devraient conduire la Haute École à réaliser d'importantes économies financières par le biais d'une réduction de ses dépenses énergétiques.

L'articulation de projets tel que celui de bio digesteur avec celui de cantine durable contribue à l'instauration d'un système d'économie circulaire au sein de la Haute École. Des projets tels que celui de cantine durable présentent un impact positif à la fois en matière de santé et de développement socio-économique local au travers du renforcement des capacités d'acteurs d'insertion socio-professionnelle (Jefar) et des revenus des petits producteurs et agriculteurs locaux en province de Liège (via la CATL, Ceinture Aliment-Terre liégeoise).

Plus largement, les projets de HELMo en transition constituent de puissants leviers de sensibilisation et de conscientisation sur les enjeux du développement durable tant à l'intérieur des murs de HELMo qu'à l'extérieur. Ils sont des opportunités de mise en réseau de divers acteurs de la société actifs dans la transition écologique ainsi que de formidables médiums et supports formatifs tant pour les étudiants que pour les professeurs.

Au-delà de sa fonction de pépinière à projets, le mouvement génère et façonne progressivement au sein de la Haute École une culture particulière de l'action collective, de la recherche, de l'enseignement et de l'innovation en faveur de la transition écologique et du développement durable. Ainsi les adultes et jeunes générations ouvrent peu à peu des possibles et des voies créatives face aux défis du XXI^e siècle.



Sylvie Deschamphelire
Fondatrice de l'asbl Influences Végétales
→ info@influences-vegetales.eu

UN CAMPUS EN TRANSITION

L'assiette est un bon point de départ pour faire évoluer les mentalités...

Le projet « Cantine durable ».

Le projet « Cantine durable » est une collaboration entre différents acteurs de HELMo, le Centre d'insertion socio-professionnelle « Jefar » et ses cuisiniers-formateurs, la « Ceinture aliment-terre liégeoise » et ses producteurs, et l'Asbl « Influences-végétales » dont la méthode structure l'ensemble du processus. Comme on le voit, c'est un projet qui fédère pas mal de monde.

Qu'est-ce qu'une cantine « durable » ?

Rendre une cantine durable impose de prendre en considération l'ensemble de la chaîne de valeur qui s'étend en amont et en aval des repas proposés. Il ne s'agit donc pas seulement d'offrir une alimentation saine et bio, mais également de s'efforcer de favoriser les producteurs locaux et les circuits courts, d'être attentif à maintenir des prix accessibles pour tous les usagers et des rétributions justes pour l'ensemble des producteurs et des intermédiaires. Enfin, il faut que l'ensemble de l'activité progresse vers un idéal « zéro déchets ».



Concrètement, nous espérons proposer les premiers plats « durables » en mars 2019. Il s'agira bien entendu de repas simples et bio, avec un maximum de produits locaux et à un prix accessible et juste, mais surtout, nous souhaitons, selon la formule consacrée, qu'ils soient « trop bons ». La cantine durable proposera donc aussi de revisiter les recettes, d'ajuster le rapport végétal-animal dans l'assiette, d'offrir des alternatives aux boissons habituelles, des contenants supprimant l'usage du plastique jetable etc. En cours de route, des dégustations seront proposées afin de recueillir les avis et de faire quelques ajustements...

Un projet systémique et cohérent

Une telle entreprise nécessite beaucoup de travail d'accompagnement, de créativité, de développement de solutions. Nous visons la meilleure cohérence possible. La démarche consiste à atteindre des objectifs concrets en suivant une approche systémique.

C'est une nécessité si on souhaite développer le circuit court avec les producteurs locaux sans transiger sur la qualité des produits qui doit également être optimale pour la santé des consommateurs. Comment prendre soin de la vie sans être exigeant sur cette qualité et faire tout pour l'atteindre ? L'offre pour ce type de produits, qui répondent à la prise de conscience des citoyens, est en train de se développer...

Ce projet est aussi un projet pilote invitant d'autres Hautes écoles et Universités à faire pareil, ce qui peut être facilité grâce au support de la méthode développée, testée et améliorée, avec des résultats mesurables, des outils, du recul... fruit de la synergie de toutes les compétences mobilisées.

Nous entendons beaucoup parler de « repas durable et local »... Le projet HELMo est une occasion pour les partenaires de faire de ces déclarations une réalité, délicieuse, motivante, transposable. L'assiette est un bon point de départ pour faire évoluer nos mentalités. Et ça, c'est la clé du changement.

UN CAMPUS EN TRANSITION

Marie Courtois

Service aux Étudiants HELMo

→ m.courtois@helmo.be



CarrouSEL

Le CarrouSEL, Système d'Échange Local de HELMo...

Au fil de ses rencontres avec les étudiants,
le Service aux Étudiants a fait un double constat :

1

De nombreux étudiants ont besoin d'un coup de pouce, sont isolés, cherchent de l'aide... Tant pour des besoins pédagogiques (relire un TFE, ...) que pour des besoins personnels (aménager le kot, ...).

Le CarrouSEL a pour objectif de permettre aux membres de la communauté HELMo (étudiants et personnel) l'échange de services, de compétences ou de biens gratuitement. Il est basé sur des valeurs de solidarité, de troc et de convivialité.

2

Forte de ses 8000 étudiants, la Haute École dispose d'une ressource énorme de compétences et de solidarité.

Exemples de publications: dons de vêtements, cours d'anglais, garde d'enfants, relecture de travaux, service couture, déménagement d'un meuble, moyen de transport pendant les grèves, correction de TFE, soupe pour l'hiver, aide pour un travail de groupe, matériel pour un projet...

Après quelques actions ponctuelles de troc (livres, fournitures...), le SEL de HELMo a pris forme en 2015 avec le soutien de la Direction, favorable à élargir le système aux membres du personnel, pour favoriser une dynamique plus collaborative. Les deux premières années, une cinquantaine d'annonces ont été publiées sur la plate-forme informatique.

Depuis 2017, le CarrouSEL tourne via un groupe Facebook, outil précieux pour des communications et réactions rapides. Plus de 400 personnes ont déjà rejoint le groupe, près de 100 publications ont été diffusées.

Étudiants, membres du personnel, anciens ou partenaires, rejoignez le groupe pour faire tourner la solidarité dans notre Institution !

L'expérimentation pratique au cœur de l'apprentissage de la Gestion et planification participative de projets de coopération au développement à HELMo-HEPL



Robin Hublart

enseignant HELMo

Campus Guillemins

Jeudi 15 décembre 2016. La lumière matinale traverse les grandes vitres de la salle polyvalente du campus Guillemins de HELMo. Elle éclaire de jeunes adultes mis sur leur trente-et-un. Sûrs d'eux, les étudiants de dernière année en coopération internationale occupent le devant de la scène. Ils discutent devant une assemblée. Les jurés sont concentrés.

Le directeur de Louvain Coopération au développement, un ancien chargé de projet de l'ONU, un cadre de chez Autre Terre, ... tous prennent des notes et les écoutent attentivement. Dans le reste de l'assemblée, les proches et les parents sourient. Ils sont fiers de voir leurs amis et enfants si confiants, éloquents et convaincants ! Les étudiants de 2^e année se demandent, inquiets, s'ils devront eux-aussi s'adonner à un pareil exercice l'année prochaine ?

Des projets engagés dans l'amélioration des conditions de vie et le développement durable

Les présentations orales se succèdent. « Bonjour à toutes et tous ! Chers membres du jury. Notre projet s'inscrit dans la poursuite des objectifs du développement durable. Il contribuera à la lutte contre la pauvreté et la faim, à la santé infantile et maternelle ainsi qu'à la lutte contre le réchauffement climatique, à la préservation durable de la vie terrestre, (...) Notre objectif ? Améliorer la sécurité alimentaire des populations de Djougou (Bénin) en accompagnant l'ONG béninoise Environnement et Santé communautaire à mettre sur pied un complexe agro-alimentaire de formations professionnelles et de coaching entrepreneurial en agriculture biologique », énonce l'un des étudiants. Un autre groupe souhaite quant à lui lutter contre la déforestation à Boenry (Madagascar). Pour ce faire, il propose notamment de développer des synergies et l'échange de bonnes pratiques et savoirs entre les acteurs locaux déjà actifs dans le domaine de la lutte contre la déforestation et de la gestion de l'environnement. En réponse à la question de l'un des membres du jury « comment garantiriez-vous l'appropriation du projet par les locaux ainsi que sa durabilité ? », les étudiants porteurs du projet au Bénin mettent en avant la formation des paysans par le biais de formateurs locaux.

Ils présentent leur plan de viabilité économique. Leurs rigoureux calculs des recettes générées par les ventes des produits issus de l'agro-écologie et de la permaculture sur les marchés locaux tiennent la route aux yeux des experts.

La délibération du jury est terminée. Le président du jury s'adresse à l'assemblée : « le jury tient à féliciter l'ensemble des groupes pour la qualité de leurs travaux et le travail considérable qui a été abattu (...) » Les étudiants récoltent le fruit d'un investissement et d'une implication de longue haleine. La semaine dernière, ils répétaient leurs présentations orales. La semaine précédente, ils ont travaillé d'arrache-pied pour rendre leurs dossiers à temps. Ils ont travaillé dur et, par moment, maudit leur professeur de « Gestion et logistique de projets de coopération ».

Un défi complexe, intense et dynamique

Formuler un projet de coopération au développement n'est pas évident. La méthodologie est exigeante. Elle demande aux étudiants de mobiliser tous leurs savoirs et compétences, de relier la théorie à la pratique. Entre l'analyse d'une problématique de développement et la budgétisation d'un projet, le chemin est long.

Les défis à relever sont nombreux : analyser le contexte, les facteurs et les acteurs qui peuvent faciliter ou entraver le dépassement de la situation problématique ; identifier les partenaires locaux et internationaux ; formuler des objectifs, définir des stratégies d'intervention et des activités cohérentes en adéquation tant avec les réalités des populations que les principes du développement durable ; analyser les risques et construire les indicateurs qualitatifs et quantitatifs nécessaires au suivi et à l'évaluation du projet.

L'une des difficultés majeures pour les étudiants consiste à concevoir des projets qui favorisent la participation effective des communautés et des organismes locaux, s'appuient sur leurs savoirs et renforcent leurs capacités à porter le changement. Penser le cadre et les conditions d'émergence de la participation en contexte multiculturel implique pour les étudiants de remettre en question leur part d'occidentalocentrisme, de se dégager de leurs déterminismes et imprégnations culturelles, etc.

Cet exercice amène les étudiants à lire des articles scientifiques et des rapports d'organismes internationaux. Mais aussi à sortir de la classe, à oser téléphoner à des professeurs d'université, des experts et d'autres organismes qui peuvent les aider dans l'analyse de leur problématique, la planification des stratégies, etc.

Au travers de leurs rencontres avec ces professionnels, les étudiants déconstruisent leurs fantasmes et préjugés sur les réalités des populations ainsi que sur les contextes des zones géographiques d'intervention. Ils obtiennent aussi des informations sur des dimensions plus techniques et spécialisées (ex. le nombre de personnes nécessaires pour trier autant de tonnes de déchets par jour, le coût de la construction d'un puit à pédale pour permettre l'approvisionnement d'un village en eau potable, etc.).

Comme le résume une étudiante dans l'évaluation finale du cours : « la mise en pratique de notre apprentissage théorique durant les trois années en Coopération Internationale fût très intense et dynamique »

Apprendre sur soi-même et les autres, développer l'esprit de coopération

Accompagner et superviser des étudiants dans la formulation de projets de développement qu'ils présenteront devant un jury de professionnels présente un intérêt qui dépasse largement celui de l'acquisition des compétences liées à la gestion et planification de projets. Ce choix de la « form-action et recherche-action » comme logique d'enseignement conduit les jeunes à développer des savoirs coopératifs et humains utiles dans leur future vie professionnelle.

Formuler un projet de développement en sous-groupe sur 30 heures de cours est une épreuve riche d'apprentissages sur soi-même, sur les autres et le travail en groupe.

Des tensions et conflits qui peuvent survenir au sein des groupes, les étudiants apprennent à connaître leurs forces, faiblesses et travers personnels dans un collectif mais aussi à réguler leurs différends, à s'ajuster, à se décentrer, à s'organiser et à coopérer. Ils expérimentent et vivent les questions de gouvernance en cherchant à concilier les atouts, faiblesses, contraintes de chacun dans la poursuite d'objectifs en commun, à définir collectivement les exigences de qualité, les règles de fonctionnement du groupe, etc. Comprenant peu à peu l'enjeu, la désinvolture des premières semaines de septembre laisse place à des attitudes de responsabilisation individuelles et collectives, un désir de faire au mieux, de se dépasser et d'exigence envers soi-même.

« Construire le projet de A à Z nous permet d'assimiler complètement la matière et on apprend plein de choses qu'on n'aurait jamais imaginé apprendre un jour (...) » explique un étudiant dans l'évaluation finale du cours. Un autre conclut : **« cet exercice nous plonge dans la réalité professionnelle. Il nous a permis de nous préparer à notre futur professionnel et de présenter le fruit de notre travail à des experts. C'est une belle opportunité qui donne également une certaine visibilité au bachelier. »**



Une fonction prend de plus en plus de place dans le paysage de la santé:

Agent de liaison hôpital-domicile



Sophie Darimont
Enseignante HELMo
Sainte-Julienne
→ s.darimont@helmo.be

> Et si on collaborait mieux?

Les fonctions de liaison entre l'hôpital et le domicile revêtent actuellement différentes formes. C'est un métier en pleine expansion qui demande de la créativité de la part des différents acteurs de soins: les intervenants médicaux, paramédicaux, patients, aidants, directeurs, monde politique.

Je suis maître assistante dans la catégorie paramédicale, coordinatrice de la spécialisation en santé communautaire et intéressée depuis de nombreuses années par la collaboration soignant-soigné. Je mène depuis deux ans un projet de recherche à HELMo. Celui-ci a pour objectif principal de montrer l'importance de l'éducation du patient souffrant de maladie chronique. Au cours de cette recherche, j'ai eu l'occasion de mesurer l'importance de la fonction de liaison. En outre, avec les étudiants que j'accompagne, nous nous rendons compte qu'il manque un maillon dans la relation thérapeutique. Par exemple, lors de leurs stages, les étudiants entament une démarche thérapeutique avec le patient mais celle-ci n'est pas poursuivie une fois le patient de retour à domicile. Parallèlement, dans le service hospitalier où j'effectue ma recherche, la fonction d'agent de liaison hôpital-domicile n'existe pas encore et ce manque se fait cruellement sentir mais nous espérons pouvoir la créer à moyen terme.

L'agent de liaison hôpital-domicile: un nouveau métier...

L'agent de liaison pour les patients présentant une (ou des) pathologie(s) chronique(s) est un professionnel paramédical dont le rôle est de mettre en rapport les différents soignants et le patient, dans le but d'améliorer la qualité des soins dispensés. Pour créer cette définition, assez large, je me suis inspirée de Wrona (2017) qui s'est intéressée à cette fonction pour les patients BPCO¹ dans son mémoire de master en Santé Publique. Je montrerai plus tard que cette fonction peut prendre, suivant les hôpitaux, les services et les pathologies, des orientations différentes.

Dans la fonction envisagée par la recherche en cours, l'agent travaille en étroite collaboration avec les médecins spécialistes du service, le personnel paramédical et le personnel extrahospitalier (médecin traitant, maison de repos, infirmier à domicile, kinésithérapeute, assistant social...). Il procède à un suivi du patient dès la découverte et la prise en charge de la maladie chronique. Dès la première visite chez le médecin, un contact peut s'établir entre le patient et l'agent de liaison. C'est à cette occasion que la relation thérapeutique commence entre eux.

Tout au long de son traitement ainsi que lors des éventuelles hospitalisations, le patient rencontre cette personne. L'agent désigné a pour mission de centraliser les informations provenant des différents dispensateurs de soins. Il doit effectuer un suivi du patient en dehors de l'hôpital afin de s'assurer de la bonne évolution de ce dernier. Il est la personne de contact pour le patient et oriente ce dernier vers un autre professionnel de la santé si nécessaire.

Un enjeu: les maladies chroniques...

Actuellement, le défi des malades chroniques est de vivre le mieux possible et le plus longtemps sans être hospitalisés. C'est également un défi pour les hôpitaux qui doivent prouver que les réhospitalisations rapides (dans le mois) diminuent et que les durées d'hospitalisation sont plus courtes. Selon le Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (KCE, 2012, p.6) « les maladies chroniques sont devenues dans le monde une cause majeure de morbidité et de mortalité (à l'origine de 63% des décès). Les maladies cardiovasculaires, les cancers, le diabète et les maladies respiratoires chroniques sont les causes de décès les plus fréquentes en Europe. (...) La prévalence croissante des maladies chroniques a un impact sur le système de soins de santé et sur la société dans son ensemble; sur l'entourage du patient, les réseaux familiaux, les services d'assistance sociale et la force de travail. (...)

1. Brocho-Pneumopathie Chronique Obstructive

2. « Capacité de comprendre et d'utiliser la lecture, l'écriture, la parole et d'autres moyens de communication pour participer à la société, atteindre ses objectifs personnels et donner sa pleine mesure » (Rootman & Gordon-el-Bihbety, 2008, cité par Cultures & Santé, 2016, p.15)

3. « L'éducation thérapeutique du patient vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique. Elle fait partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient. » (HAS, 2007, (2007 citée par Naudin, Margat & Rolland, 2016)

Les pouvoirs publics européens sont actuellement confrontés au défi qui consiste à intégrer des politiques, des budgets et une provision de soins pour mieux répondre aux besoins des personnes atteintes de maladie chronique ».

Dans les hôpitaux, cette problématique se traduit par un nombre important d'hospitalisations liées à ces pathologies mais également par un nombre de réadmissions rapides, qu'ils voudraient voir diminuer. « La gestion des maladies chroniques entraîne de nombreux défis pour les hôpitaux en vue de garantir: la qualité et la sécurité des soins, une gestion raisonnable des ressources et une expérience satisfaisante pour les patients. (Whittington et al. 2015 cités par Wrona, 2017, p.9)

La fonction de liaison est, selon moi, un métier d'avenir puisque les pathologies chroniques, comme je l'ai montré ci-dessus, sont en évolution croissante. Mais aussi parce que le patient est de plus en plus en demande d'autonomie pour le suivi de sa pathologie. En effet, depuis la loi sur « les droits du patient », une partie d'entre-eux prend conscience de son droit à l'information, à la prise de décision sur ce qui lui appartient, sa santé...

Le patient a de plus en plus accès, via internet entre autres, à des informations médicales en tous genres. Cependant, certains n'arrivent pas, par manque de littératie² en santé, à comprendre et à mettre en pratique ce qu'ils y trouvent.

Cela peut sembler paradoxal mais je pense que cette autonomie doit, dans un premier temps du moins, être accompagnée par un professionnel spécialisé dans l'éducation thérapeutique du patient³.

Il est important pour le professionnel d'aider le patient à faire ses choix; de l'éclairer et le soutenir dans le vaste « monde » de la vie avec la pathologie. Le fait de se retrouver, parfois du jour au lendemain, « patient chronique » demande une reconstruction identitaire et l'apprentissage de nouvelles compétences. De plus, les durées d'hospitalisation ayant tendance à diminuer fortement, le patient a besoin d'un accompagnement à domicile. Il ne s'agit pas, bien entendu, de se substituer aux professionnels déjà actifs auprès du patient mais de faire la liaison entre ce qui a été entrepris à l'hôpital et ce qui pourra être poursuivi au domicile du patient.

À plusieurs reprises, La ministre de la Santé a fait part de son souhait d'améliorer les soins prodigués aux malades chroniques. Pour ce faire, il faudrait améliorer les processus de soins ainsi que les rôles et interactions entre les différents intervenants. Le KCE (2012, p.5) reprend ces directives: « En premier lieu une vision globale à long terme s'impose, au sujet de la manière dont le système de soins de santé doit évoluer, dans le sens d'une meilleure intégration et continuité des soins, et ce afin de mieux répondre aux besoins et attentes des malades chroniques.

Un processus de réflexion a été engagé sur cette thématique ». De là sont nés des projets tel que RĒLIAN⁴ et 3C4H⁵ financés par le SPF Santé Publique.

« Selon l'OMS, les maladies chroniques sont des affections de longue durée qui, en règle générale, évoluent lentement. (...) [Elles] se caractérisent par l'ampleur de leurs répercussions sur la vie quotidienne, non seulement pour les patients mais aussi pour leur entourage ». (Naudin, Margat & Rolland, 2016, p.46). Vincent Dumez, patient chronique canadien, entendu en 2017 au CHR de la Citadelle à Liège, a mis en évidence que le temps annuel du patient chronique avec le professionnel de santé est de 5 à 10h mais que le temps annuel du patient chronique avec sa maladie est 6000h durant lesquelles il doit prendre soin de lui-même. La maladie « va accompagner le patient pour un long moment, de façon permanente, avec des phases plus ou moins critiques. Il passera par des phases de latence pendant lesquelles, il pourra se considérer guéri, mais il sera ensuite en proie à une nouvelle poussée ou à un épisode de complications. La guérison ne pourra jamais être envisagée. Il s'agira plutôt d'une stabilisation et peut-être d'une transformation à laquelle l'individu devra toujours s'adapter pour vivre mieux. » (Naudin, Margat & Rolland, 2016, p.51)

Un patient adhérent prend son traitement en suivant la posologie et cette prise dure dans le temps. Différentes recherches dans une université du Canada ont mis en évidence que 50 à 70% des patients ne sont ni observants, ni même adhérents à leur traitement.

Des recherches en cours...

Les projets de liaison en région liégeoise prennent des formes diverses et variées. J'ai pu mettre en évidence certaines fonctions qui se déploient uniquement dans l'intra-muros et d'autres qui « sortent » de l'hôpital. Certaines ont pour objectif de faire la liaison entre les professionnels de l'hôpital qui suivent un patient hospitalisé. Par exemple, pour un patient hospitalisé dans un service de gastro-entérologie qui présente des troubles psychologiques, le chef de l'unité où il est hospitalisé peut faire appel à la fonction de liaison psychologique qui viendra voir le patient dans son unité et fera ensuite le lien avec le thérapeute éventuel en extra-hospitalier. Cette fonction est née en grande partie d'un besoin des professionnels de coordonner leur travail, pour plus d'efficacité. D'autres coordonnent ce qui se fait à l'hôpital et transmettent les informations nécessaires aux prestataires du domicile. Un exemple évident est l'hospitalisation à domicile axée sur les antibiothérapies et les injections sous-cutanées des patients avec des pathologies oncologiques ou hémato-logiques. Dans de tels cas, l'infirmière de liaison de l'hôpital gère toute la mise en place du traitement à domicile (suivant un certain nombre de critères et l'accord de diverses personnes). Auparavant, ces patients devaient être hospitalisés parfois durant plusieurs semaines pour recevoir un traitement. Grâce à ces projets pilotes, le patient reste à son domicile et reprend sa vie dès que le soignant est parti.

4. Le projet RĒLIAN (Réseau Liégeois Intégré pour une Autonomie Nouvelle) vise à travailler selon une approche différente, en collaboration avec le patient et avec tous les secteurs en lien avec les déterminants de la santé. Mise en place d'un réseau structuré permettant au patient chronique de développer des stratégies en vue d'agir sur son autonomie globale (la restaurer, la maintenir) via un parcours de soins de qualité.

5. Le consortium 3C4H propose la création d'un pôle de référence pour les maladies chroniques accessible à tous les acteurs de la santé et de l'aide (patients, aidants proches, professionnels), nommé « Chronicopôle ». Son objectif principal est l'amélioration du bien-être et de la santé de chacun dans le respect des principes d'équité, de solidarité et d'efficacité.

Cela a aussi comme objectif de diminuer les maladies nosocomiales. D'autres « agents de liaison » se rendent aussi au domicile du patient pour « écoler » les infirmiers du domicile ou pour assurer un suivi. De tels projets existent depuis un certain temps pour des pathologies pédiatriques de type mucoviscidose ou diabète. Certaines fonctions se mettent en place autour de l'accompagnement de pathologies telles que l'insuffisance cardiaque ou la BPCO. Dans ce cas, les patients rencontrent l'infirmière après un contact avec le médecin spécialiste en consultation ambulatoire. Celle-ci devient la référente du patient. Ensemble, ils envisagent le suivi de la pathologie : compréhension de la maladie, traitement, vie au quotidien avec la maladie. Si le patient est hospitalisé, l'agent de liaison rencontre le patient à l'hôpital, l'accompagne dans la prise du traitement, envisage avec lui le retour à domicile.

Depuis 2015, des étudiants infirmiers qui se spécialisent en santé communautaire tentent cette expérience durant un de leurs stages. Ils ont pu aller à la rencontre des patients hospitalisés pour des pathologies respiratoires et plus spécifiquement souffrant de BPCO. Lors de ces stages, ils se sont rendu compte de l'importance de partir des savoirs, des représentations et des souhaits des patients quant à leur gestion de leur maladie (traitement, arrêt ou pas du tabac, vie au domicile...).

Ils ont tenté avec les patients de mettre en avant des objectifs pour un meilleur suivi de la pathologie à domicile. Cependant, un élément récurrent lors des rencontres de « debriefing » avec ces étudiants était qu'ils ne savaient pas ce qu'il se passait une fois le patient de retour au domicile et, du coup, ne savaient pas déterminer si les objectifs mis en place étaient réalisables ou non. Ces étudiants ont bien mis en évidence le « chaînon » manquant de cet accompagnement : le lien entre l'hôpital et le domicile.

Voilà où la fonction de liaison se trouve actuellement. Il reste de grands défis : améliorer la formation des soignants à l'éducation thérapeutique du patient, susciter la reconnaissance par les politiques de ces accompagnements spécifiques des patients chroniques, adapter l'organisation des hôpitaux et des soins à domicile à ces nouvelles pratiques, ...

Des défis considérables, mais un objectif passionnant !

Bibliographie
Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé. (KCE, 2012). Position paper : organisation des soins pour les malades chroniques en Belgique. En ligne www.kce.fgov.be consulté le 10 novembre 2018
Cultures & Santé. (2016). La Littératie en santé. D'un concept à la pratique. Guide d'animation. Bruxelles.

Le dissensus et l'avenir du travail social



Lahcen Ait Ahmed
enseignant HELMo ESAS
→ l.aitahmed@helmo.be

Introduction: le travail social sous tension

1. On pourra par exemple se reporter à l'article de Guy Zélys (UCL) « Travail social en mutation : repères historiques - statut professionnel du travail social et secret professionnel dans le travail social. Apports de l'histoire » (fdss.be/uploads/SecretProfes/Secret-ProEtControlCombo.pdf).

2. Composé du mouvement ouvrier et féministe.

3. La multiplication des écoles de formation au sortir de la Seconde Guerre mondiale (et donc à l'intérieur de la période dite des Trente Glorieuses) est un indice.

4. Voir: Rancière, J., *Le spectateur émancipé*, La Fabrique, Paris, 2008.

5. Sidi Mohammed Barkat., *Le corps d'exception les artifices du pouvoir colonial et la destruction de la vie*, Editions Amsterdam, 2005.

Je n'ai ni le temps, ni les compétences pour retracer ici avec précision l'histoire du travail social¹. Il me semble néanmoins que l'on peut tomber d'accord avec la proposition suivante: depuis ses débuts, le champ du travail social est en tension entre deux pôles: un pôle émancipateur/révolutionnaire²; un pôle intégrateur/conformiste. Un pôle « profitant » du « progrès »; un pôle questionnant ce même progrès³.

Cet article construit une proposition autour de cette tension: après quelques détours, j'intégrerai ici la notion de dissensus⁴ et ma proposition sera simple: le travail social doit produire du dissensus.

Le corps du peuple

Les « publics du social » sont bien souvent des corps d'exception. Selon le philosophe Sidi Mohammed Barkat le corps d'exception est un corps exceptionnel⁵: soit on ne voit que lui, soit on ne le voit pas du tout. On le voit, lorsqu'il voudrait ne pas être vu et on ne le voit plus lorsqu'il souhaiterait être vu et entendu.

L'auteur divise la catégorie du corps d'exception en trois sous-catégories:

CORPS D'EXCEPTION

Corps furieux	Corps invisible	Corps infirme
<p>C'est le corps omniprésent: « trop voyant », « trop bruyant », « trop odorant ». C'est un corps « menaçant »: il met en danger nos emplois, notre sécurité sociale, notre sécurité, etc. Le corps furieux est également un corps « violent », prédisposé aux actes les plus irrationnels: viol, vol, crime, etc.</p>	<p>Le corps qu'on ne voit pas dans l'espace public: ce sont celles et ceux dont on ne parle pas, qu'on n'entend pas: ni dans les médias, ni dans les programmes des partis politiques, ni dans les revendications syndicales.</p>	<p>Le corps à qui il manque quelque chose (une compétence, une ressource, une façon d'être). C'est également un corps « victime »; un corps en souffrance qu'on perçoit toujours comme ayant besoin d'aide et de soutien (misérabilisme, paternalisme).</p>

Ces corps d'exception sont d'une façon ou d'une autre, à un moment ou l'autre, travaillés par le Social. Le travail social

sur ces corps d'exception vise souvent une lointaine finalité: l'acquisition de la « citoyenneté ».

Corps et citoyenneté

6. Jeannette Pols, « laver le citoyen », sociologies [en ligne], découvertes / redécouvertes, Jeannette Pols, mis en ligne le 10 novembre 2014, consulté le 01 décembre 2018. journals.openedition.org/sociologies/4890.

Dans une étude très originale, l'anthropologue Jeannette Pols⁶ nous a proposé une description précise et précieuse du « travailler la citoyenneté ».

Elle a observé des techniques concrètes (soins, lavages) utilisées dans le secteur de la santé mentale aux Pays-Bas. Des techniques poursuivant chacune la finalité d'acquisition de la citoyenneté. À travers ces techniques, elle a distingué trois modèles :

CORPS ET CITOYENNETÉ

Citoyenneté =	Citoyenneté =	Citoyenneté =
Liberté/Authenticité	Acquisitions de compétences	Négociation/ Interdépendance
	(avec évaluation/contrôle)	

Dans ce modèle le bénéficiaire est perçu comme un « quasi citoyen » : il dispose et développe son autonomie, ses compétences, à son rythme, selon ses besoins, ses habitudes passées et son humeur : « ...autoriser les patients à être sales si c'est leur choix ou si c'est leur style (...). La purification et l'hygiène ne seraient pas ici les voies d'un traitement créatif de l'ordre et de la personnalité. Ce serait bien plutôt la saleté qui exprimerait un soi authentique. ».



L'individu ne semble pas en « contrat » avec la communauté, il doit juste éviter d'en déranger ses membres (par ses odeurs notamment) : les autres bénéficiaires de l'institution.

Dans ce modèle la toilette n'est plus renvoyée aux préférences personnelles de chacun-e, elle est un savoir-faire basique et fondamental (un préalable).

Dans ce modèle, le corps soignant possède donc une autorité pour forcer les bénéficiaires à se laver. Il doit également surveiller l'évolution des individus (l'autonomie, la technique utilisée, la motivation, etc.).



On prépare le patient à rejoindre la communauté qui est à l'extérieur.

Dans ce modèle la toilette est définie comme une activité relationnelle et la citoyenneté est forgée dans la négociation : « *Au lieu d'essayer de changer les usagers, les soignants vivent avec eux.* »



La communauté n'est plus située à l'extérieur de l'institution, elle y est présente : « *ce ne sont donc pas seulement les patients qui ont à être ou à devenir citoyens, mais les soignants tout autant...* ».

7. Soulignons que l'étude originale comporte une quatrième catégorie.

8. On peut sans doute l'associer aux expériences de Fernand Deligny et à la pensée de la « désinstitutionnalisation ». (Deligny, F., *Œuvres*, L'Arachnéen, Paris, 2007).

Nous voici donc avec des corps (furieux, invisibles, infirmes) et trois⁷ façons de travailler la citoyenneté sur ces corps : la première méthode – libérale – se rencontre sans doute assez peu dans le champ social⁸; la seconde - visant l'acquisition de compétences pour rejoindre une communauté - est par contre très répandue; nous l'associons ci-dessous à la notion de consensus. La troisième méthode sera associée à la notion de dissensus.

Consensus vs Dissensus

Le discours des incompetents et des compétences offre à voir une scène où sont séparés ceux*celles qui savent de ceux* celles qui ne savent pas; ceux* celles qui peuvent donner un avis de celles* ceux dont l'avis est toujours interprété en termes de méconnaissances et de souffrances (des bruits, des cris). Ce grand partage on lui donnera le nom de « consensus ».

9. Cet acronyme (*There Is No Alternative*) signifie que le marché, le néolibéralisme sont des phénomènes nécessaires et bénéfiques et que toute expérience politique qui choisirait une autre voie est prohibée : il n'y a pas d'alternative.

10. Rancière, J., *Le spectateur émancipé*, op. cit., p. 54.

11. Idem, p. 66.

Chez Jacques Rancière, le consensus organise non seulement un grand partage - entre incompetents et compétents - mais ce consensus nous « oblige » également, et par la même occasion, à nous accorder sur l'état d'une situation donnée. Le consensus est en effet un état réglé des rapports entre un perceptible

(ce que l'on voit, ce que l'on entend) et un pensable (l'avis qu'on peut en avoir, l'avis qu'on peut en donner). Le consensus c'est par exemple le TINA⁹, le slogan néolibéral dressé devant nous depuis quarante ans et qui organise la politique. Le consensus repose au final sur une logique « policière » : chaque corps est à sa place (compétents ici, corps invisibles là-bas) et on ne verra que ce qui doit être vu, on ne commentera que ce qui doit être commenté. La distribution du visible et de l'invisible, de la parole (de ce qui est considéré comme parole) et du bruit (de ce qui est considéré comme bruit) est réglée.

Au consensus et à sa logique policière, on opposera la logique du dissensus : celle-ci rompt l'évidence d'un « ordre naturel » et « remet en jeu l'évidence de ce qui est perçu, pensable et faisable, et le partage de ceux qui sont capables de percevoir, penser et modifier les coordonnées du monde commun »¹⁰. Le dissensus commence quand des êtres destinés à demeurer dans l'espace invisible prennent un « *temps qu'ils n'ont pas pour s'affirmer copartageants d'un monde commun, pour y faire voir ce qui ne se voyait pas, ou entendre comme de la parole discutant sur le commun ce qui n'était entendu que comme le bruit des corps.* »¹¹.

L'opposition consensus/dissensus est au final un conflit concernant la question : « *qui est considéré comme capable ou incapable de penser à l'avenir commun ? Sous quelles formes et en quels lieux cette forme est-elle ou non admise ?* ».

Totalement inutile, fragile et improductif

À titre d'exemple et pour donner un peu de « chair » à la notion de dissensus, je peux décrire brièvement le dispositif socio-artistique intitulé « *Je & Nous* »¹².

Celui-ci consistait en la création d'un espace au milieu d'une cité urbaine : « *un lieu singulier à la disposition de tous, et sous la protection de tous. Un lieu inutile, extrêmement fragile et non productif. Un lieu pour soi mais commun à tous* ». Aussi anodin et donc « inutile » qu'il y paraît, cet espace symbolisait

la difficulté d'être seul dans les grands ensembles urbains ; être seul mais sous la protection de tous. Cette expérience socio-artistique interrogeait à sa façon des objectifs sociaux « consensuels » : ceux de création de lien social, d'activation, de mise en projet, etc.



Inspiré du travail de Sylvie Blocher, Collectif Campement urbain

L'artiste avait également proposé « *aux habitants qui le désiraient d'écrire une phrase, qu'ils gardent habituellement sous secret, et qu'ils auraient le désir ou le courage de révéler. Une femme portait ce mot : « je veux un mot vide que je puisse remplir » (cf illustration).*

Selon le philosophe Jacques Rancière, l'efficacité d'un tel dispositif socio-artistique repose sur une suspension : il y a une suspension de tout rapport direct entre la forme de l'action (le dispositif) et un effet déterminé (un objectif prédéfini) sur un public déterminé (les habitant.e.s des cités). Ce faisant, le dispositif n'a aucune prétention à révéler un invisible caché par le visible (ce qui est une des « prétentions » des discours experts.¹³) mais « juste » à rendre visible ce qui n'était pas visible.

Dissensus et travail social

Ces vingt dernières années l'État social actif a bouleversé les politiques sociales. Il s'agit dorénavant de développer le capital humain, le réseau, de s'inscrire dans une formation, de chercher un job, de définir un projet, etc. À cet impératif consensuel (au sens donné à ce terme ci-dessus), beaucoup de travailleurs sociaux réagissent en critiquant ce « paysage sensible » (ce qu'on voit, ce qu'on entend), interrogent cette lecture univoque des rôles. Aux bénéficiaires la tâche de faire l'effort nécessaire à leur intégration, à leur devenir-citoyen, aux travailleurs sociaux la tâche d'accompagner ces bénéficiaires.

Les places de chacune sont précisées et la police veille au grain.

L'action sociale dissensuelle doit continuer de troubler cette distribution en introduisant des écarts et en reconfigurant le visible. À la place des groupes sociaux « homogènes » (chômeurs ; migrants, SDF, Roms, NEETS,¹⁴) qui saturent le paysage sociopolitique, l'action sociale dissensuelle rendra visible « ce que l'on ne

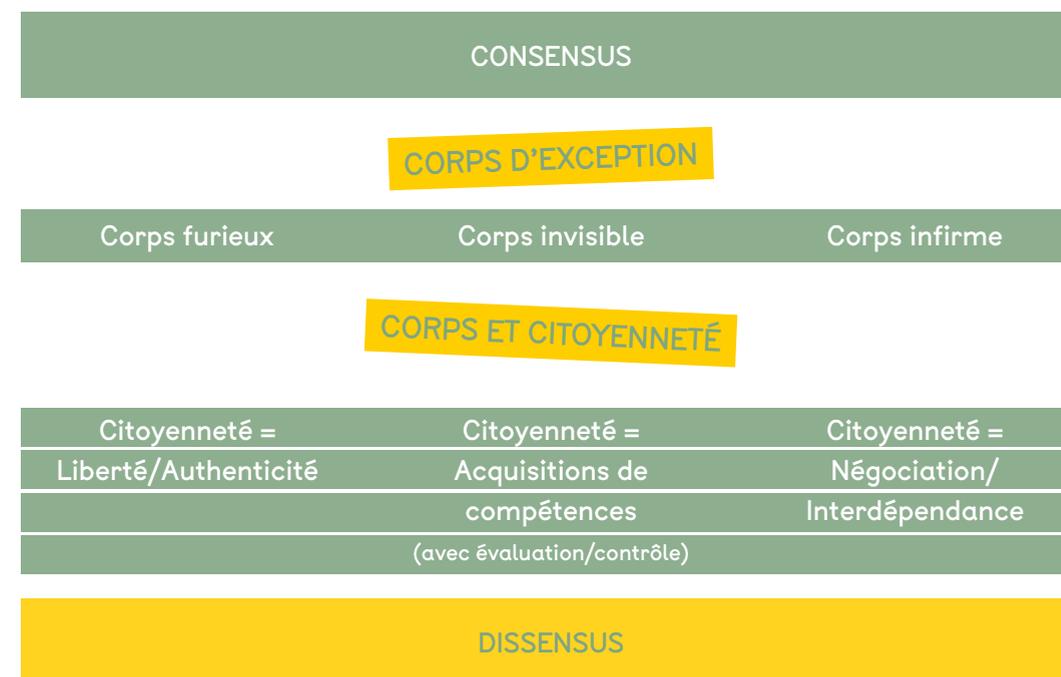
14. Acronyme de *Not in Education, Employment or Training*.

15. Rancière, J., *En quel temps vivons-nous ?*, La Fabrique, Paris, 2017.

percevait pas, ce qui (...) n'avait pas de raisons d'être, ce qui n'avait pas de nom ».

Il s'agit également de suspendre tout rapport direct entre la production du travail social et la production d'un effet déterminé sur un public déterminé. En pensant le travail social comme production de dissensus on replace au cœur de l'action sociale la notion d'émancipation qui « *hier comme aujourd'hui est une manière de vivre dans le monde de l'ennemi dans la position ambiguë de celui ou celle qui qui combat l'ordre dominant mais est aussi capable d'y construire des lieux à part où il échappe à sa loi* »¹⁵.

En un tableau



BUREAU COMPTABLE & DE CONSEIL FISCAL
RIGOUREUX & CRÉATIF | PRÉCIS & IMAGINATIF



BUREAU DE BEAUFAYS - SIÈGE SOCIAL
Voie de l'Air Pur, 17-19- 4052 BEAUFAYS

BUREAU DE BRUXELLES
Av. de Broqueville 66 Bte 7- 1200 WOLUWE-SAINT-LAMBERT

BUREAU DE VERVIERS
Rue Grandjean 2- 4800 VERVIERS

Tél. : +32(0)4 355 97 00
MAIL : info@trigone-conseil.be
WEB : www.trigone-conseil.be

Comptabilité
Fiscalité
Club Trigone

Satisfaction
Innovation
Excellence

Contraception

Vous choisissez, nous remboursons



PRÉSERVATIFS

STÉRILETS

PILULES...

40 € par an
et par personne




GOÛTEZ AUX FRUITS DE NOS EXPÉRIENCES
ET PARTAGEZ LES VÔTRES

La **FORMATION CONTINUE** à HELMo



Découvrez notre offre sur www.helmo.be/Formation-continuee

Infos : www.mc.be/contraception



La **solidarité**, c'est bon pour la santé.

Par nature, la Haute École est proche des milieux professionnels dans lesquels évolueront ses diplômés.

HELMo multiplie les collaborations avec les entreprises et organisations : stages, projets de recherche, formation continuée, offres d'emploi, projets..

Afin de permettre à Édith d'aller à la rencontre d'un public plus nombreux tout en lui trouvant un modèle économique viable, permettre à ces partenaires d'annoncer dans les pages d'Édith s'est imposé comme une évidence.

Merci à eux pour leur confiance!



Merci à tous
nos partenaires

Annoncez dans le prochain numéro d'Édith!

Contactez Charline Dechesne
c.dechesne@helmo.be ou au 04/2201639

Édith est une publication de la collection HELMo-Edipro.

Rédacteur en chef

Bertrand Bouckaert

Comité de suivi

Sandrine Biemar, Nicolas Charlier, Catherine Janssen.

Auteurs

Lahcem Ait Ahmed, Cécile Battistoni, Eric Battistoni, Nathalie Bourdouxhe, Laurent Capart, Marie Courtois, Sophie Darimont, Sylvie Deschamphelire, Philippe Destatte, Michaël Detaille, Carole Gauthier, Thomas Gossuin, Robin Hublart, Thierry Jacques, Pascale Javaux, Judith Kazmierczak, Alexis Mahieu, Pinky Pintus, Olivier Praz, Bénédicte Schoonbroodt, Frédéric Senny, François Simonis, Marie Sion, Jean-Luc Théate, Philippe Therer, André Tricot, Alban van Laethem, Hilke Vervaeke.

Copywriting et interviews

Bertrand Bouckaert et Noémie Drouguet.

Relecture

Sandrine Biemar, Bertrand Bouckaert, Nicolas Charlier, Stéphanie Cintori, Charline Dechesne, Mikael Degeer, Noémie Drouguet, Izida Khamidoullina, Olivier Praz, Roland Schmetz.

Photos

Bertrand Bouckaert (pp. 28, 30, 31, 73), Tom Delvaux (pp. 32, 33, 34, 38, 40, 42, 48, 52, 75, 80, 82, 96, 102), Eric Duckers (p.6), Simon Frémineur (p. 63), Gratisography (p. 39), Alain Janssens (pp. 56, 61, 64), Doris Michel (pp. 57, 58, 59, 60), Pinky Pintus (p.65), Unsplash (pp. 42, 43, 46, 47, 80, 81, 82, 91, 92, 93, 94, 95) Alexandre Weymiens (p. 61).

Illustrations

Nicolas Charlier (p 73), Pauline Cornu (pp. 74, 76, 77, 78, 79), Nathalie Jacquemin (p.87), Inès Prevel (pp. 12-13, 26, 68), Axelle Ravache (p. 72), La Maison du Graphisme (pp. 23, 88).

Graphisme

Signes du quotidien → signesduquotidien.org

Publicité

Charline Dechesne → c.dechesne@helmo.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 École Libre Mosane asbl et le CRIG – Centre de Recherche de la Haute École HELMo asbl.

Mentions légales

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

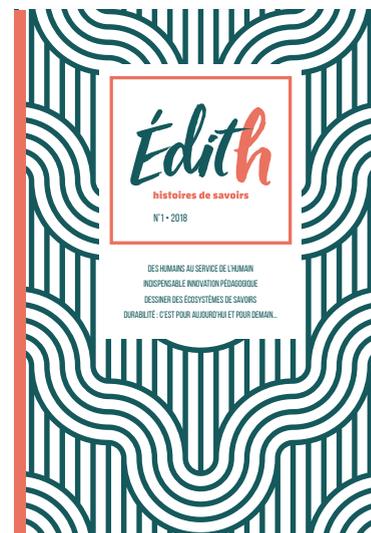
Éditeur responsable

Luca Venanzi
Edi.pro ©
Éditions des CCI SA
Esplanade de l'Europe, 2 B^{te} 5
4020 Liège - Belgique
→ edipro.info
Tél. : +32.4.344 50 88
Fax : +32.4.343 05 53

© 2019, tous droits réservés
Imprimé en Europe
D/2019/8406/06
ISBN 978-2-87496-369-8

Dans ce premier 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. Édith 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.



Thématiques

- Des humains au service de l'humain
- Indispensable innovation pédagogique
- Dessiner des écosystèmes de savoirs
- Durabilité : c'est pour aujourd'hui et pour demain

2018 - 194 pages - 15 euros
ISBN : 978-2-87496-358-2
→ helmo.be/edith
Facebook /EdithMook

En vente sur
→ edipro.eu
et dans toutes
les bonnes librairies.



Édith

Histoires de savoirs

**HEL
MO**
Haute École
Libre Mosane

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 École 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 se demande quel sera l'avenir du travail. Comment le développement des nouvelles technologies va-t-il impacter le marché de l'emploi et modifier nos modes de vie ? Comment les humains et le monde de l'éducation vont-ils s'adapter aux nouvelles possibilités qui leur sont offertes ?

Venez, vous, dont l'œil étincelle,
pour entendre les histoires d'Édith...

edipro



Prix de vente
conseillé
9,90€

