mai-août 2022 / 282

LQJ

Quadrimestriel de l'ULiège

Le Quinzième Jour

À LA UNE

Expertise partagée

L'INVITÉE

Isabelle Loodts

OMNI SCIENCES

Lendemains de crise

LE DIALOGUE

Être mère ou ne pas être?

LIÈGE université

Couverture
Fond de vallée à Theux

La Pr **Anne-Sophie Nyssen** élue Rectrice de l'université de Liège



Quena SCS

Diplômée de la faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'éducation, Anne-Sophie Nyssen présente en 1994 un doctorat intitulé "Exploration des différents types d'interactions entre l'erreur humaine, l'activité cognitive de l'homme et la dynamique des systèmes complexes. Étude réalisée en anesthésie-réanimation".

D'abord chercheuse et chargée de recherche, Anne-Sophie Nyssen devient chargée de cours en 2003 puis professeure en 2007. Ses publications concernent principalement la gestion des risques et le bien-être au travail.

Très tôt intéressée par l'hypnose, Anne-Sophie Nyssen a également développé une activité de formation à cette technique, notamment au CHU de Liège où elle participe à un cycle d'initiation à l'utilisation de l'hypnose dans la prise en charge de la douleur aiguë et chronique. Elle est également formatrice au centre interdisciplinaire de formation à la médiation.

À côté de ses activités de recherche et d'enseignement, Anne-Sophie Nyssen s'est également investie au sein de l'institution : elle fut membre du conseil sectoriel de la recherche en sciences humaines, présidente du département de psychologies et cliniques des systèmes humains et membre du conseil sectoriel enseignement en sciences de la santé.

En 2018, elle devient vice-Rectrice à l'enseignement et au bien-être.

Son mandat, d'une durée de quatre ans, prendra cours en octobre prochain. À noter que c'est la première fois qu'une femme accède à ce poste.

Sommaire

L'OPINION
6 Philippe Raxhon, la guerre de l'information
16 Damien Piron, budgets et fédéralisme à l'ère de la crise sanitaire

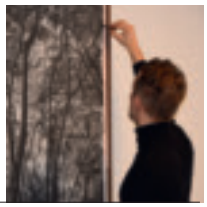
J.-L. Wertz



À LA UNE
8 La "Task Force Vesdre" pour réaménager la vallée

OMNISCIENCES
20 En deux mots
26 Nucléaire, une filière dégradée
56 Sortie de presse
66 Le Smart Gastronomy Lab de Gembloux

ICI ET AILLEURS
30 Exposition "I love Japan"
40 Charles-Henry Sommelette expose au Sart-Tilman



LE PARCOURS
42 Lionel Clermont

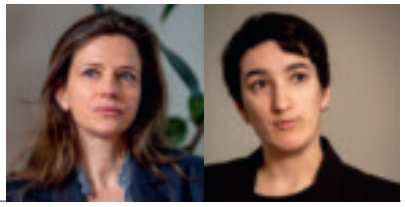
UNIVERS CITÉ
32 Qu'avons-nous retenu de la crise ?
46 Le sport, tout bénef…
58 Nouveau Campus à HEC-ULiège



L'INVITÉE
52 Isabelle Loodts, à la rencontre de l'écoféminisme

LE DIALOGUE
60 Stéphanie Haxhe et Mona Claro abordent
les normes de la maternité

J.-L. Wertz



FUTUR ANTÉRIEUR
70 Rétrovision
74 "Un Tanguy chez les hyiènes"
75 "Celio" d'Alexis Alvarez
76 Des bâtiments et des hommes
78 Petites mythologies uliégeoises

MICRO SCOPE
80 Seniors d'abord

LE KROLL
83 Comment on fait les bébés?

L'usage du faux comme arme de guerre

CARTE BLANCHE PHILIPPE RAXHON

Philippe Raxhon

Dans une guerre, tous les belligérants pratiquent la désinformation. Et si on ajoute la censure avec les médias d'obédience russe interdits chez nous, et les médias occidentaux rejetés en Russie, le règne de la confusion s'installe dans les populations.

Début mars, le journal *Le Monde* a recensé quelques perles en matière de faux et a proposé aux lecteurs un florilège édifiant d'images[1]. Exemple : la photo maintenant célèbre de "la première pilote de chasse ukrainienne" malheureusement abattue est celle d'une miss, lauréate d'un concours de beauté en 2016, sachant que la "vraie" première pilote, Olesya Vorobey, est toujours bien vivante.

Il y en a pour tous les goûts : des sous-titres en français qui ne correspondent pas aux propos de Vladimir Poutine, une croix gammée sur un maillot de foot du président Zelensky, un orage en Russie présenté comme les premiers bombardements en Ukraine, des tirs de Gaza vers Israël recyclés en tirs russes sur une ville ukrainienne, une petite Palestinienne de huit ans interpellant un soldat israélien qui devient une petite Ukrainienne face à un soldat russe, un crash d'avion russe lors d'un meeting aérien en Angleterre en 1993 qui devient dans *The Kyiv Post* "le sixième avion abattu, gloire aux héros !". La liste est longue : un exercice militaire de parachutisme en Russie en 2014 qui devient un saut sur Kharkiv, un accident industriel en Chine en 2015 qui se transforme en une attaque aérienne russe d'une centrale électrique,



J.-L. Massart

et, relayées par des médias britanniques, des photos de crématoriums mobiles russes datant en fait d'une rumeur de 2013.

Et puis cette image qui a fait le tour du monde : "La vie en Ukraine en ce moment", légende d'une photo d'une jeune fille dans un bus avec son smartphone et son fusil AK-47. En fait, l'image date de 2020 et met en scène une instagrameuse, russe qui plus est, avec une arme factice. Notons que l'article est régulièrement mis à jour, annonce *Le Monde*. Nul doute qu'il y aura matière. Depuis ces premières semaines de guerre, rares furent les médias comme *Le Monde* qui s'efforcèrent de trier le bon grain de l'ivraie. Un champ de recherche est ouvert et nul doute que l'enquête universitaire critique dispose d'un important sujet à traiter, tant le traitement médiatique de la guerre en Ukraine a été particulièrement intense. Un cas d'école en somme.

> "Toute guerre est fondée sur la tromperie"
>
> Sun Tzu, *L'Art de la guerre,* IVe siècle av. J.-C.

LE FANTÔME DE KIEV

Un cas de figure exemplaire est le "fantôme de Kiev". Le 25 février 2022, une vidéo d'un combat aérien dans le ciel de Kiev commence à circuler. Elle montre les exploits d'un pilote de guerre ukrainien entré d'emblée dans la légende pour avoir abattu en plein vol au moins six avions russes. Le compte Twitter officiel du gouvernement ukrainien relaie la vidéo de ce héros qui est "un cauchemar pour les avions russes" et qui "mange des avions russes au petit déjeuner[2]". L'ex-président ukrainien Petro Porochenko renchérit en publiant sur son compte Twitter une photo du pilote dans son cockpit. Les journalistes de *Libération*, dans leur rubrique *CheckNews,* vont décrypter l'affaire. Concernant la vidéo initiale, il s'agit en fait d'images provenant d'un jeu vidéo, *Digital combat simulator* (DCS World), une précision confirmée par les créateurs du jeu. Quant à la photo de Porochenko, elle date de 2019, prise dans un tout autre contexte. Ajoutons que *Libération* tire le fil de la légende qui continue à se répandre et s'amplifier malgré tout, le pilote ayant maintenant un nom, un visage et des photomontages ont continué à être créés pour nourrir le *storytelling*.

CETTE FEMME EST UNE ACTRICE

Marioupol bombardée, la photo d'une femme enceinte blessée évacuant une maternité circule. Elle s'appelle Marianna et son ventre rond ne laisse pas de doute. À partir d'un post sur Telegram du 10 mars, les médias russes relayés par les ambassades de Russie prétendent lever un lièvre : il s'agit d'une influenceuse sur Instagram qui s'est prêtée à une mise en scène. Après un examen des sources, la future maman était bien une victime. Il n'est pas possible ici de développer ce lourd processus d'identification[3]. La démonstration d'un faux est en général plus laborieuse que son élaboration, et c'est ce qui rend le travail des journalistes d'investigation d'autant plus important. Ajoutons que notre propre contribution au débat, entre sa rédaction et sa publication, est aussi vite périmée qu'évoluent les événements sur le terrain, car c'est au jour le jour que s'étoffe la narration de cette guerre avec son cortège de faux qui sont produits en cascade, avec aussi une évolution dans la complexité, car, pour brouiller les cartes, de fausses dénonciations de *fake news* s'invite aussi dans ce concert médiatique. La chaîne Telegram russe est un modèle du genre, comme l'évoque un article éloquent sur le site de Radio-Canada, impossible à résumer ici[4].

Tous ces faux n'abolissent pas l'horreur de la guerre, et tant de drames non médiatisés qui ne sont pas immortalisés par une photo ou une vidéo, mais internet est devenu un thesaurus inépuisable en la matière de *fake news*. Il faut donc rester prudent face aux flots d'images qui nous assaillent de part et d'autre et qui sont relayées en un clic sur les réseaux sociaux.

L'un des personnages de mon roman *La Solution Thalassa*[5], qui évoque l'art de la manipulation dans le passé et de nos jours, constate que "le mensonge a une saveur plus forte que la vérité". Sans doute parce qu'il est des époques où l'irrationnel est plus enivrant que la raison.

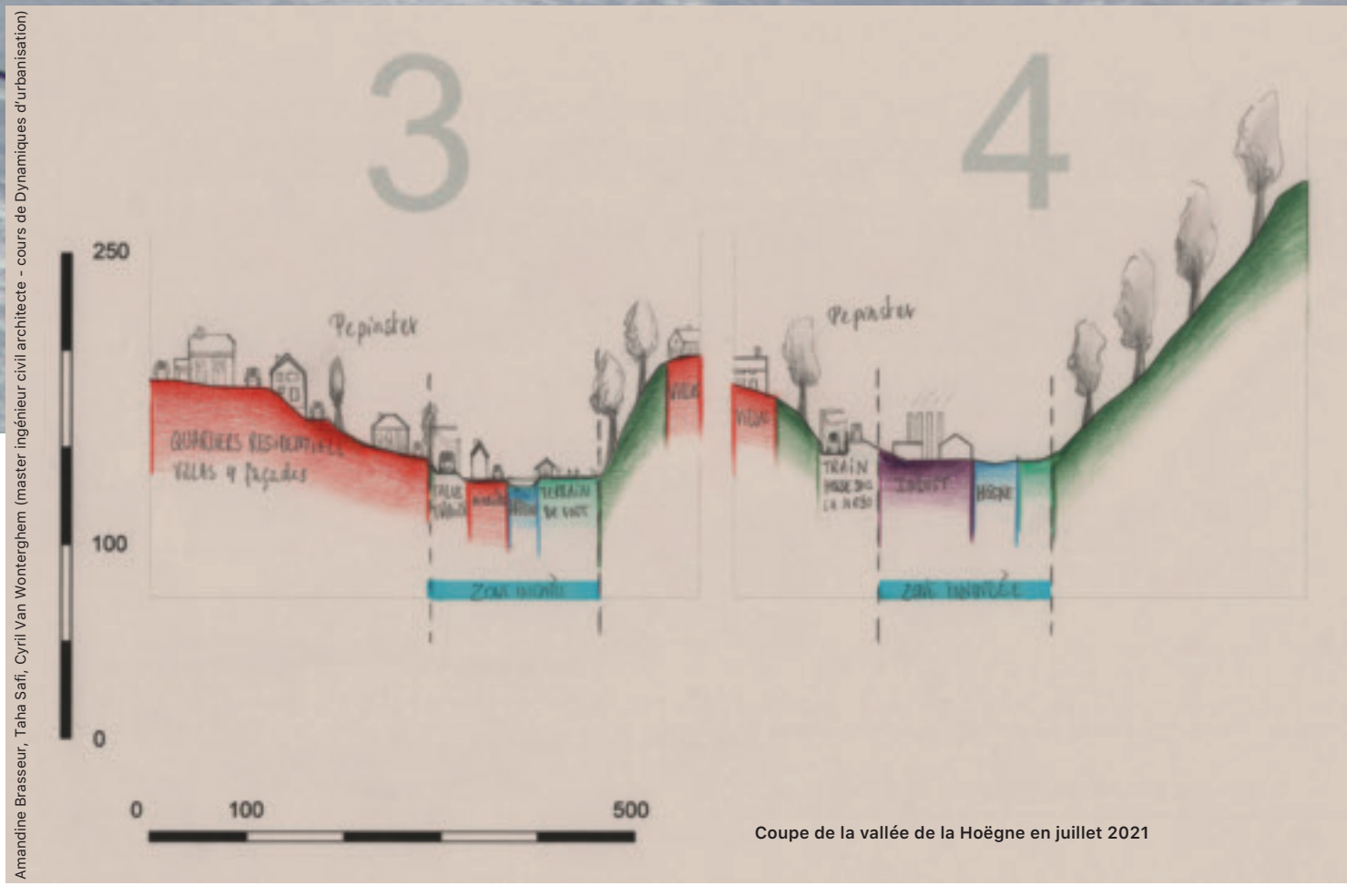
1 "Guerre en Ukraine : parcourez les infox et les fausses images qui circulent depuis le début de l'offensive russe", en ligne sur Les décodeurs, *Le Monde*, 04/03/22.

2 "Le "fantôme de Kiev", qui aurait abattu plusieurs pilotes russes, existe-t-il vraiment ?", en ligne sur CheckNews, *Libération*, 28/02/22.

3 "Est-il prouvé qu'il y avait de "fausses victimes" à la maternité de Marioupol, comme l'affirme l'ambassade de Russie ?", en ligne sur CheckNews, *Libération*, 11/03/22.

4 voir l'article de Nicholas De Rosa du 23/03/22 en ligne sur https://ici.radio-canada.ca

5 édité chez City Éditions, sortie en format de poche en avril 2022.



Amandine Brasseur, Taha Safi, Cyril Van Wonterghem (master ingénieur civil architecte - cours de Dynamiques d'urbanisation)

Coupe de la vallée de la Hoëgne en juillet 2021



J.-C. Massart

La pluie, la Vesdre et le futur

À la suite des inondations de juillet 2021, les universités se sont spontanément retroussé les manches. 150 étudiants et chercheurs de l'ULiège, de la KU Leuven et de l'ULB ont mis leur force de travail et de réflexion au service des habitants et des communes sinistrées. Aujourd'hui, la "Task Force Vesdre" propose des stratégies pour réaménager la vallée de la Vesdre. Une démarche universitaire "hors les murs", à l'intersection de la science, de la citoyenneté, de la politique et de l'enseignement.

DOSSIER PHILIPPE LECRENIER

Au lendemain des inondations de juillet, plusieurs universitaires ont cherché à apporter leur aide aux communes sinistrées de la vallée de la Vesdre. Ainsi naissait la "Task Force Vesdre" ULiège, à l'initiative de Martina Barcelloni Corte, chargée de cours (*Landscape Urbanism*) à la faculté d'Architecture, et de Jacques Teller, professeur d'urbanisme et directeur du Local Environment Management Analysis (Lema) à la faculté des Sciences appliquées. « *Se rassembler allait nous permettre de réfléchir ensemble, partager les tâches, éviter les redondances et la multiplication des interactions avec les communes*, résume Martina Barcelloni Corte. *Nous parlons d'une Task Force car nous devons concilier deux types d'urgence : répondre à la détresse des habitants sinistrés par des propositions ciblées et repenser en profondeur nos comportements et notre façon d'habiter le territoire en explorant de nouvelles stratégies. Nous ne pouvons pas considérer cette tragédie comme un événement isolé. Les modèles climatiques prévoient une intensification de ce type d'inondations, alternées avec des périodes de sécheresse importantes. En tant que scientifiques, nous devons observer, écouter et prendre position.* »

L'EXPERT OUTSIDER

Difficile de ne pas voir la vallée de la Vesdre comme une métonymie de la nécessaire transition vers une réorganisation systémique de la société. S'y mêlent des enjeux climatiques, énergétiques, agricoles, sociaux, économiques et de mobilité. Au cœur de ces mutations, les urbanistes et architectes jouent un rôle décisif. « *Mais la réflexion doit être inter- et transdisciplinaire*, rappelle Martina Barcelloni Corte. *Pour se donner une chance de "réussir" cette transition, les scientifiques doivent travailler ensemble et directement sur le terrain. Les agronomes, les ingénieurs, les pédologues, les hydrologues, les architectes, les urbanistes, les sociologues doivent aller, ensemble, à la rencontre des politiques et de la société civile.* » Tel est le mot d'ordre de la Task Force Vesdre, étendue au-delà de l'ULiège pour s'ériger en plateforme interuniversitaire en partenariat avec l'ULB et la KU Leuven.

Les premiers pas étaient empreints d'humilité et d'empathie. « *Nous n'avions pas les pieds dans la boue, nous ne vivions pas les difficultés des habitants,* reconnaît Martina Barcelloni Corte. *Il aurait été inadéquat de proposer un modèle théorique pour la vallée sans avoir pris le temps d'écouter et de comprendre. Bien sûr, nous offrons des connaissances, des expériences, une certaine temporisation, mais elles restent indicatives, et doivent s'appuyer sur des compétences ancrées et sur des processus de reconstruction déjà en cours.* » Cette rencontre entre la connaissance des scientifiques et le vécu des sinistrés – habitants comme élus – a été bien reçue. Chacun s'est montré ouvert, disponible, patient, reconnaissant, aussi. « *Beaucoup acceptent que toutes les solutions ne pourront pas être mises en œuvre dans l'immédiat*, admet la chercheure, *et que, dans certains cas, il s'agit d'introduire un nouveau paradigme dans la manière de construire, d'habiter et donc d'imaginer le territoire. L'injonction au changement des pratiques émane même de certains d'entre eux. L'une des habitantes reconnaissait que ce type de catastrophe allait se répéter, que nous ne pouvions plus nous contenter de procéder comme nous l'avions toujours fait, que nous devions changer face à des enjeux qui nous dépassent.* »

LA CLÉ DES RENCONTRES

Les activités proposées par la Task Force sont basées sur des rencontres et discussions entre les élus, la société civile et le monde universitaire; elles participent à l'élaboration d'une boîte à outils qui s'étoffera pendant trois années académiques. L'initiative reste animée par un enjeu pédagogique central. En tout, 150 étudiants sont plongés au cœur de cette vaste dynamique citoyenne et scientifique. « *L'enseignement reste au cœur de l'Université,* rappelle Martina Barcelloni Corte. *Au sein de nos Facultés, cette fonction est organisée de manière très concrète à travers la méthode de "recherche par le projet" : le projet en atelier nécessite une recherche plus large qui, à son tour, alimente le projet. Ce sont aussi des ateliers précieux pour les étudiants, immédiatement confrontés aux enjeux environnementaux et sociétaux de la transition. Ils entrevoient le rôle qu'ils auront à jouer dans les prochaines décennies, et qui n'est plus celui de l'architecte des années 1990-2000. Aujourd'hui, celui-ci doit être conscient de son impact dans un système écologique territorial et global, à une autre échelle que*



Lilas Hougardy, Léa Smat et Camille Villard (master ingénieur civil architecte

Carte regroupant les propositions d'intervention à Trooz et ses alentours suite à l'analyse des zones inondées en juillet 2021

celle du bâtiment qu'il va implanter. Il doit comprendre le cycle de l'eau, du climat, l'importance et la nature des sols sur lesquels il va travailler… Nos étudiants ont jalonné la vallée, ont arpenté le terrain, ont échangé avec les élus et les habitants ; ils vont maintenant proposer des réflexions pour alimenter les débats. »

Le 23 octobre avait lieu un premier événement, à Liège. Les échevins et bourgmestres des communes concernées, les citoyens, les étudiants et les chercheurs se rencontraient autour de plusieurs objectifs : dévoiler la nature des travaux et ateliers amorcés et écouter les problématiques, les attentes, les nécessités majeures… « *Toutes ces personnes vivaient encore dans l'urgence la plus totale,* explique Jacques Teller. *Ils devaient répondre à de nombreux problèmes de logement et à des besoins de reconstruction plus ou moins immédiats*. » Cet événement a aussi offert un moment inédit. « *C'était la première fois que les échevins de l'urbanisme des communes invitées échangeaient leur vécu depuis les inondations*, s'étonne Catherine Vilquin, urbaniste collaboratrice auprès de la KU Leuven. *Se parler, partager ses expériences, ses idées, ses traumas, cela fait jaillir une émulation précieuse et efface un peu les sentiments d'isolement et de désespoir. Tous se réjouissaient de la rencontre suivante*. » Elle a eu lieu le 10 février, à Verviers. Les étudiants y dévoilaient les résultats des ateliers du premier semestre et présentaient les travaux à venir.

ÉLARGIR LES REGARDS

Échapper à l'injonction de l'urgence pour prendre un peu de hauteur est l'une des fonctions de l'Université. En marge d'une temporalité de l'immédiat, elle peut envisager des dynamiques plus longues, débusquer des mécanismes historiques et proposer des scénarios pour l'avenir. Placés au cœur de ces réflexions, les étudiants éprouvent, mûrissent et adoptent un autre rapport au territoire. Chaque enseignant poursuit avec eux des ateliers selon sa spécialité.

Martina Barcelloni Corte et ses 55 étudiants de 2e master étudient la topographie de l'ensemble du bassin versant, depuis le plateau jusqu'au fond de

vallée. Pourquoi ? Parce que ces zones sont reliées par l'eau et doivent être repensées ensemble. Le bassin versant de la Vesdre, par exemple, est l'ensemble du territoire sur lequel une goutte d'eau qui tombe s'écoulera jusqu'à la Vesdre.

« *Pour lutter contre les inondations en fond de vallée, nous devons ralentir le plus possible la course de l'eau en amont sur l'ensemble du bassin. Dès lors, il est primordial d'observer et de réfléchir à la manière dont tous les sols sont et devraient être transformés. Le sol d'un plateau fortement urbanisé, par exemple, offre peu d'absorption et de stockage à l'eau, laquelle va rapidement ruisseler et, en cas de fortes pluies, renforcer le risque d'inondations. Mais ce n'est pas tout. L'exploitation des grands espaces ouverts (les surfaces agricoles ou forestières) a aussi eu un impact considérable sur les inondations. Au cours des siècles derniers, nous avons déraciné des forêts de feuillus pour les remplacer par des épicéas, dont la prise d'eau est nettement moins efficace. De façon comparable, l'agriculture intensive appauvrit les sols en augmentant le ruissellement,* note la chercheure. *Mes étudiants, répartis en équipes, observent le bassin versant par grands "transects territoriaux". Ils cherchent à en comprendre les dynamiques, pour ensuite repenser les liens et les fonctionnements selon une nouvelle solidarité entre les plateaux versants et le fond de vallée. Ce qui vaut pour l'altitude vaut aussi le long du cours d'eau. En général, l'objectif principal est de ralentir, absorber et stocker l'eau le plus en amont possible, pour que les régions en aval ne subissent pas une déferlante grossissant le long de la vallée.* »

LE PARADOXE DU BON ÉLÈVE

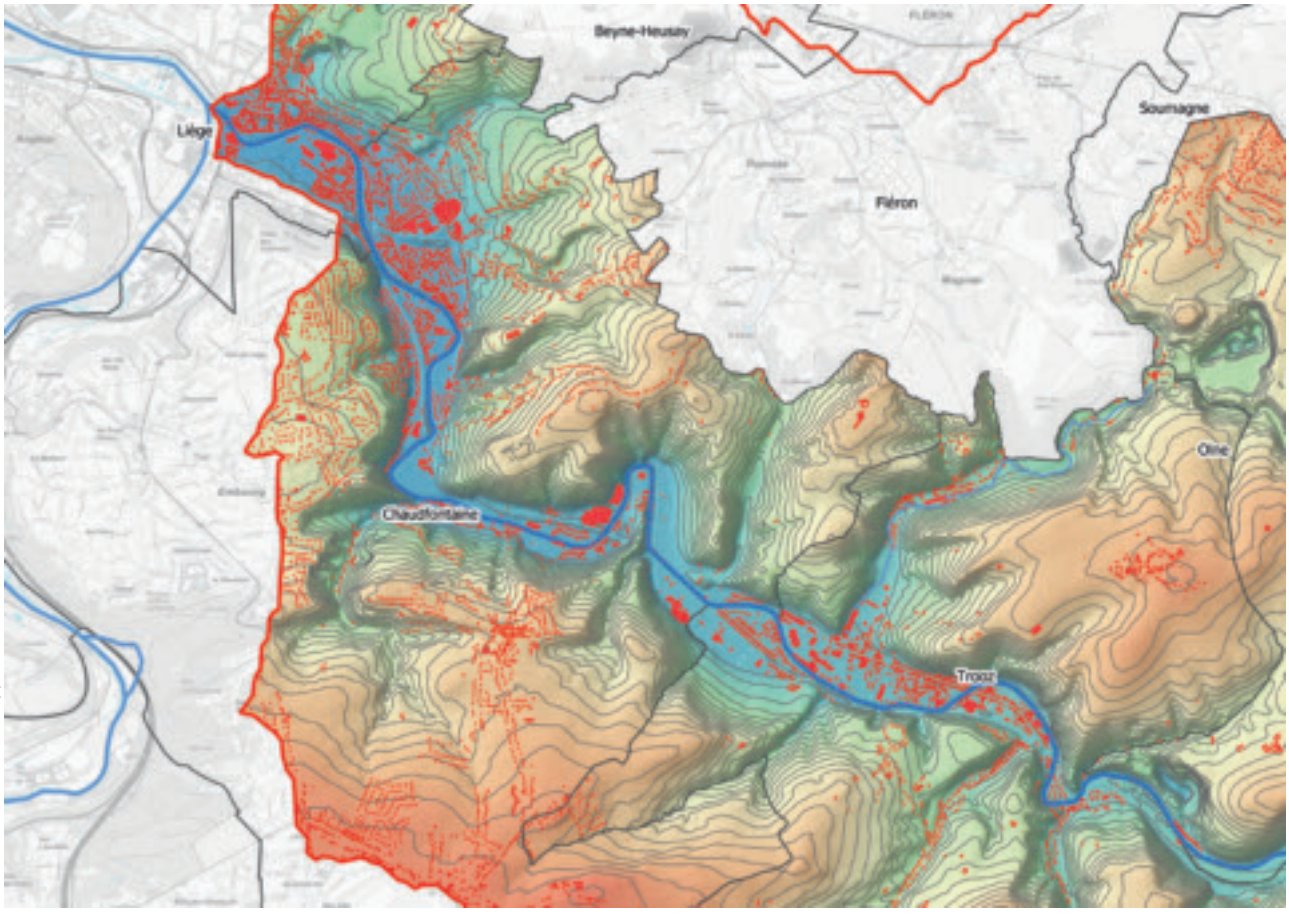
« *De notre côté*, poursuit le Pr Jacques Teller, *nous avons étudié la dynamique d'urbanisation et l'évolution du territoire de la Vesdre, notamment à travers l'analyse des données cadastrales et des cartes historiques. La région a connu deux grandes vagues d'urbanisation lors de la révolution industrielle de la fin du XIX^e^ siècle et au cours des années 1950. Nous avons ensuite arpenté le terrain pour imaginer des interventions coordonnées le long du cours d'eau, des aménagements urbains limitant l'exposition aux inondations, des espaces perméables ou des bassins capables de retenir l'eau, des bâtiments qui pourraient laisser passer l'eau en limitant les dégâts sur les fonctions allouées aux rez-de-chaussée. Nous proposerons également un recul des constructions par rapport au cours d'eau car il faudra l'élargir, afin de donner beaucoup plus d'espace à la Vesdre pour s'écouler.* »

Historiquement, l'homme a toujours construit à proximité de l'eau. La Vesdre a attiré une activité industrielle importante, et l'habitat a suivi, se concentrant autour des zones d'activités économiques et des nœuds intermodaux (gares, etc.). Mais les bâtiments sont trop proches de la rivière : certains même ont des murs qui plongent dans le lit de la Vesdre. La vallée, une des plus urbanisées de Wallonie, est de surcroît très étriquée. La construction du chemin de fer et de la nationale ont contribué à la resserrer davantage, accentuant par endroits des phénomènes de goulot. De plus, la région souffrait déjà d'une crise socio-économique et de phénomènes de précarisation que les inondations ont encore accentués.

L'HUMILITÉ DE L'OBSERVATEUR

L'ampleur inédite de la catastrophe n'est pourtant pas le résultat de la modernité. 75 % des bâtiments sont antérieurs à 1950. « *La vulnérabilité de la région s'est inscrite dans l'histoire,* observe le Pr Teller. *Quant aux premières cartes tenant compte des aléas d'inondation pour orienter les nouvelles constructions, elles datent de 2006-2007 et ont été relativement bien prises en compte. On ne peut pas se contenter de dire qu'il suffit de ne plus construire en zone inondable. Tout bonnement parce qu'une grande part des berges de la Vesdre est déjà urbanisée. Un grand nombre de bâtiments sont en cours de réparation, seuls les plus touchés ont été démolis. Les marges de manœuvre, si elles ne sont pas très étendues, existent néanmoins : réaménager les friches industrielles à l'abandon — autant de plaques imperméables — permettrait de reconstruire de manière plus verticale en réfléchissant à une résistance appropriée des bâtiments, en réduisant l'emprise au sol et en augmentant les surfaces perméables.* »

Catherine Vilquin collabore fréquemment avec l'International Center of Urbanisme de la KU Leuven. À la tête du centre, Bruno de Meulder et Kelly Shannon y ont développé de précieuses expertises sur des changements économiques et



Gaetano Cappuccio, Valère Eppoh-Ewane, Lucas Pirard (master en géographie à finalité urbanisme et développement territorial)

Commune de Angleur, Chaudfontaine, Trooz et Olne. Mise en évidence de l'influence du relief sur l'urbanisation

urbanistiques influencés par l'évolution de l'eau. « *Ils ont longuement étudié les villes côtières de l'Asie de l'Est, mais aussi des villes flamandes comme Anvers*, témoigne l'urbaniste. *Leur particularité est qu'ils regardent un territoire via son système écologique (hydrologie, topographie, flore) et son histoire (développement industriel). Par exemple, lorsqu'on observe des cartes de la vallée de la Vesdre au XVIII*e *siècle, on remarque que le lit de la rivière a été progressivement rétréci. Naturellement, l'eau a besoin de plus d'espace pour s'écouler. Cette approche inversée de l'urbanisme permet d'imaginer des futurs où l'on cherche à combiner les besoins de nouvelles constructions aux impératifs de l'eau et du vivant non humain.* »

L'intégration à la Task Force s'est faite à la demande des étudiants. « *Nous avons dès lors imaginé un cours d'analyse de terrain, en situation. Nous ne voulions pas que les étudiants proposent des idées d'aménagement d'un territoire qu'ils ne connaissaient pas. Nous préférions construire une année de visites, d'observations, d'écoutes, de diagnostics, pour qu'ils apprennent à comprendre la région dans son ensemble. C'est important de ne pas foncer à partir de nos premières impressions. La preuve, lors de nos premières visites en septembre, nous avions l'impression de traverser des quartiers bombardés. Nous étions persuadés qu'ils n'allaient pas être reconstruits, qu'il fallait délocaliser. Mais de nombreux habitants n'ont pas d'autres choix que de réinvestir leur maison désolée. Plusieurs semaines plus tard, nous remarquions déjà les réappropriations de ces quartiers, et nous changions de perspective, cherchant à concilier l'eau et l'urbain* », reprend Catherine Vilquin.

Lors des échanges avec les habitants et les échevins, la dimension humaine s'est révélée

fondamentale. « *Les étudiants ont rencontré des reponsables locaux souvent esseulés, dans un désespoir total, écartelés entre les besoins immédiats des habitants qu'ils connaissent personnellement et l'absence de directives claires et de moyens d'action. Nous avons rencontré des élus désireux de parler, ravis que l'on s'intéresse à leur histoire.* »

UN NOUVEAU REGARD URBANISTIQUE

La ville d'aujourd'hui n'est plus érigée en reine toute-puissante sur une nature neutre et étouffée. Les urbanistes contemporains la réintègrent dans un tout plus large, en interaction avec son environnement. « *L'urbanisme transforme un territoire*, développe Gery Leloutre, enseignant à l'ULB. *Nous cherchons à repérer et à actionner les leviers influençant ces changements dans une direction qui nous semble bonne. Conscientiser ces pouvoirs de transformation permet d'anticiper les problèmes plutôt que de les subir. Penser les coupes de bassins versants de manière solidaire s'inscrit notamment dans ce paradigme.* »

Très actifs sur Bruxelles et sans relais dans la vallée, les architectes et urbanistes de l'ULB ont très tôt cherché comment être utiles au sein de la Task Force. « *Avec nos étudiants de master en urbanisme, nous menons un atelier en partenariat avec Venise, Marseille et Rabat sur les questions de résilience des villes métropolitaines sur le littoral méditerranéen,* confie Victor Brunfaut. *Il nous semblait intéressant de les confronter à des contextes plus proches. Lors du premier semestre, nous avons travaillé à Bruxelles, sur les liens entre le développement industriel, les inondations de la Senne et une dimension sociale à l'exposition aux risques environnementaux.* » Et Gery Leloutre de poursuivre : « *Nous avons remarqué un fort développement d'actions collectives, de savoir urbain et de pratiques liées à une meilleure façon d'habiter un territoire proche de l'eau. Pendant le second semestre, nous étudions la ville de Verviers et son histoire urbanistique avec la même sensibilité. Verviers nous semblait aller de soi. C'est la plus grande ville de la vallée, et nos étudiants sont formés dans des contextes très urbanisés.* »

Lors d'une promenade exploratoire, le groupe de l'ULB a rencontré l'architecte Daniel Delgoffe, qui réhabilitait une école à Ensival dans un contexte d'urgence et de traumatisme. « *C'était une rencontre précieuse,* se remémore Victor Brunfaut. *Les étudiants se sont rendu compte à quel point l'architecte est confronté à des questions concrètes, aux implications humaines très fortes. Les solutions techniques doivent aussi répondre à des drames humains, nous n'avons pas le choix.* » Ce n'est pas pour autant qu'il n'y a rien à faire. « *Il faudra donner une plus grande place à la Vesdre tout en cherchant à offrir une nouvelle qualité de vie urbaine,* explique Géry Leloutre. *Intégrer la rivière dans le projet urbain, c'est réfléchir par exemple à ce qui peut être inondé épisodiquement : des parcs, des pistes cyclables, des lieux d'animation ou d'espaces publics, certains commerces ou certaines activités économiques… Le nouveau rez-de-chaussée de l'école d'Ensival a été pensé pour être entièrement inondable. Mais le reste du temps, c'est un espace très accueillant !* »

SCHÉMA STRATÉGIQUE

Les chercheurs de l'ULiège impliqués dans la Task Force – en partenariat avec le Studio Paola Vigano (Bruxelles) – ont remporté un appel d'offre de la Région wallonne pour dresser un schéma stratégique accompagnant le réaménagement de la vallée. « *Notre équipe compte des profils très divers (urbanistes, architectes, hydrologues, bio-ingénieurs, géographes, politologue*s), explique Martina Barcelloni Corte. *Nous pourrons proposer des réponses interdisciplinaires aux défis que rencontre le bassin versant.* » Ce schéma stratégique sera présenté au cours de l'hiver 2022-2023, mais n'aura pas de force contraignante. « *À nous de favoriser une adhésion volontaire des parties concernées*, relève Jacques Teller. *S'il est porté par une grande coalition d'acteurs, il peut avoir un effet sur le long terme. Nous devons travailler en intelligence avec les services concernés de la Région wallonne (territoire, logement, patrimoine, tourisme, agriculture, infrastructures, etc.) et le projet doit aussi être soutenu par les acteurs locaux (communes, habitants, commerçants, entreprises). Il doit par ailleurs s'articuler avec de nouveaux financements, tels que le Green Deal européen, en développant des infrastructures vertes et en promouvant l'usage de matériaux recyclés.* »



Visite du bassin versant de la Vesdre avec les étudiants de la faculté d'Architecture : pause dans le plateau des Hautes Fagnes

Le schéma stratégique est bien distinct du travail de la Task Force. Mais ils se nourrissent mutuellement. « *C'est l'un des avantages de la recherche par le projet*, poursuit l'urbaniste. *Ce que les étudiants produisent alimentent constamment nos réflexions. Ils envisagent des problématiques que nous aborderons dans le schéma stratégique : les infrastructures sur les plateaux ; le lien entre l'implantation des résineux dans les tourbières et le ruissellement de l'eau ; un système de maillage des zones agricoles par des haies ; l'absolue nécessité de dégager de l'espace pour la rivière. L'avantage évident de ces travaux est l'absence de contraintes, institutionnelles ou autres. Les projets proposés doivent rester concrets, mais les étudiants ont davantage de latitude, et ils s'autorisent parfois des approches utopiques.* »

Cet espace de liberté permet d'aller plus loin. Les étudiants questionnent sans œillères, ouvrent sur d'autres futurs, engagent le débat depuis d'autres points de départ, ce qui permet de conscientiser aux enjeux de la résilience. Or, lorsque nous avons un monde à repenser, il est précieux de commencer par cultiver un imaginaire aussi large et enthousiasmant que possible.

Une exposition des travaux d'étudiants aura lieu à Verviers au début du mois de juillet.

☛ informations sur www.archi.uliege.be

Damien Piron



J.-L. Wertz

Budgets et fédéralisme à l'ère de la crise sanitaire

Docteur en sciences politiques et sociales de l'ULiège où il est désormais professeur invité, Damien Piron s'est spécialisé dans les politiques publiques. Il cosignait récemment, avec Christian de Visscher, un article examinant l'impact de la crise sanitaire sur les finances publiques en Belgique. Retour sur les principaux enjeux financiers de cette crise.

ENTRETIEN PATRICK CAMAL

Le Quinzième Jour : *La crise sanitaire a duré deux ans. Deux années durant lesquelles les pouvoirs publics ont forcément dû, en Belgique comme ailleurs, puiser dans les caisses pour amortir le choc. Quel a été l'impact sur la santé des finances du pays ?*

Damien Piron : Il faut d'abord rappeler que, depuis 1970, la Belgique est caractérisée par un fédéralisme centrifuge, c'est-à-dire par un transfert progressif, au fil des réformes de l'État, d'un nombre croissant de compétences vers les deux types d'entités fédérées qui coexistent dans notre pays : les Communautés et les Régions.

Déterminer quelle entité reçoit quels moyens et sur quelle base est un processus complexe qui fait l'objet de difficiles négociations où s'affrontent, pour faire simple, deux logiques divergentes. Au nord du pays, cette idée pétrie de nationalisme économique, selon laquelle la Flandre peut légitimement prétendre à davantage de financement du fait de la plus large contribution de ses résidents aux recettes fiscales, procède du principe dit du "juste retour". Au sud du pays, cette idée que le financement des entités fédérées doit plutôt être guidé par un principe de solidarité en vertu duquel les entités dont la situation économique est la moins favorable – la Wallonie donc, mais aussi Bruxelles et la Communauté française – répond, elle, au besoin d'une enveloppe plus généreuse. Le système de financement des entités fédérées est toujours, avec chaque réforme de l'État, le résultat d'un nécessaire compromis entre ces revendications antagonistes.

Un point important tient au fait que le financement des Communautés, qui ont à leur charge des compétences telles que l'enseignement et la culture, est essentiellement basé sur une dotation du fédéral dont le montant est fonction de leurs besoins. Ces entités sont par contre dénuées de prérogatives fiscales en pratique : elles ne peuvent pas lever l'impôt pour financer leurs compétences. Ce qui signifie que les Communautés sont dénuées de capacité d'action face aux dépenses supplémentaires engendrées en cas de crise. Heureusement pour elles, c'est surtout l'autorité fédérale qui a absorbé le choc budgétaire créé par la crise sanitaire, tant en termes de moindres recettes (impôts sur les personnes physiques et sur les sociétés, TVA sur la consommation, etc.) que de dépenses accrues puisqu'elle est notamment responsable de la Sécurité sociale (allocations de chômage temporaire, droit passerelle pour les indépendants, etc.). L'autorité fédérale a ainsi financé pas moins de 75 % des mesures de soutien temporaires pour amortir les conséquences de la crise, dans le cadre de ses compétences. La crise sanitaire a donc montré, une fois de plus, que l'autorité fédérale demeure l'entité dont les finances publiques sont les plus dépendantes de la conjoncture économique.

La crise sanitaire a touché toutes les entités du pays de manière considérable : elles se retrouvent toutes aujourd'hui en situation de déficit budgétaire. Il n'en reste pas moins que ces mêmes entités ne se trouvaient pas, avant la crise, dans des situations équivalentes. La Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB), qui tente bon an mal an de faire face à la situation de sous-financement dans laquelle elle se trouve depuis 1989, voit ainsi ses finances publiques détériorées davantage du fait de la crise sanitaire. La Flandre, on s'en souvient, a de longue date fusionné ses institutions communautaires et régionales. Elle conserve donc l'option d'utiliser des moyens régionaux pour financer des politiques communautaires. Ce n'est pas le cas en Communauté française.

LQJ : *Doit-on alors s'attendre, en particulier en FWB, à une énième vague d'austérité pour tenter d'alléger l'endettement ?*

D.P. : Si l'on décide collectivement qu'il faut effectivement en revenir à des politiques budgétaires restrictives pour combler les déficits des différentes entités, la question – classique dans l'histoire du fédéralisme en Belgique – est celle de savoir qui va prendre en charge cet assainissement budgétaire. Les effets de la pandémie sur le budget des entités fédérées seront sans doute discutés, quoique avec retard, dans le cadre de la prochaine réforme de l'État. À cette occasion, les francophones pourraient remettre sur la table la question d'un refinancement de la FWB, voire des entités fédérées plus généralement. Une autre option pourrait être de tolérer le déficit de la FWB pour autant que, comme c'est le cas pour l'instant, ses conditions de financement sur les marchés financiers ne se détériorent pas. Les pouvoirs publics belges en général, en ce compris la Communauté française, continuent en effet à être perçus par les marchés financiers comme des acteurs fiables, ce qui leur permet d'emprunter sans difficulté à des taux extrêmement avantageux pour couvrir leur déficit (non sans contrepartie importante toutefois, puisque les entités fédérées sont dès lors toujours plus liées aux marchés financiers et à leurs exigences).

Ceci pose la question plus générale de savoir dans quelle mesure la dégradation des finances publiques doit être considérée comme un problème qu'il convient de résorber et, le cas échéant, à quel rythme. Cette dernière question, qui est bien entendu l'objet de débats en Belgique, est elle-même liée à la politique budgétaire européenne. Le Traité sur la stabilité, la coordination et la gouvernance (TSCG), plus connu sous le nom de "pacte budgétaire européen", fixe un cap tout à la fois clair et orthodoxe : selon ce traité, l'unique objectif de la politique budgétaire de chaque État membre devrait être d'atteindre l'équilibre des comptes publics. Dans la pratique, la Commission européenne a cependant fait montre d'une certaine souplesse en la matière, à rebours de son positionnement très strict au lendemain de la crise financière. Ainsi, le fait que la Belgique ait une dette publique presque deux fois plus importante que celle autorisée par les traités européens n'a jusqu'alors mené à aucune sanction formelle de l'Union européenne. Par ailleurs, les règles budgétaires européennes sont actuellement suspendues afin de laisser les États adopter toutes les mesures nécessaires pour mettre un terme à la crise sanitaire. Si cette situation se maintient, la Belgique pourrait tout à fait décider de laisser aux entités fédérées plus de temps pour absorber le choc de la crise sanitaire.

Toutefois, si l'orientation européenne devait évoluer dans le sens d'un redressement budgétaire rapide des différents États membres, les conséquences de ce changement sur le fédéralisme financier en Belgique seraient importantes dans la mesure où la question de la répartition des efforts d'assainissement budgétaire entre les différentes entités se poserait avec beaucoup plus d'acuité. On voit donc que, sur le plan budgétaire, la prochaine réforme institutionnelle en Belgique est étroitement liée à celle en cours des règles budgétaires européennes contenues dans le Pacte de stabilité et de croissance (PSC) : selon que l'orientation budgétaire européenne sera plus ou moins ouverte, se décidera aussi l'urgence des réformes des finances publiques à adopter en Belgique.

LQJ : *Quel est le scénario le plus probable, selon vous?*

D.P. : J'ai l'impression que nous allons vers un scénario à deux vitesses. Le Plan de relance européen pourrait, à cet égard, être annonciateur de la politique suivie par les institutions européennes à l'avenir. Je veux dire que, d'un côté, les institutions européennes pourraient accepter que les États membres génèrent du déficit pour financer des investissements publics jugés "productifs" ; d'un autre côté, il est probable qu'elles demeureront attentives à ce que les dépenses, sociales notamment (systèmes de pensions, de soins de santé, etc.), ne profitent pas de cet effet d'ouverture. Elles veilleront sans doute à ce que les États membres continuent d'adopter les réformes dites "structurelles" réclamées de longue date par l'UE.

Autrement dit, dans ce système à deux vitesses, les institutions européennes pourraient profiter de la réforme du PSC pour mettre davantage en évidence les objectifs qu'elles poursuivent en matière d'investissements stratégiques dans le domaine de la transition écologique ou numérique, par exemple, cependant qu'elles profiteraient aussi de leur droit de regard sur les finances nationales pour continuer à mettre une certaine pression sur la réforme des systèmes sociaux et ainsi lutter contre les "coûts du vieillissement" (c'est-à-dire les dépenses de retraite et de soins de santé au bénéfice des retraités), favoriser encore la "flexibilisation" du marché du travail, etc.

Un scénario alternatif de sortie de crise – plus radical mais aussi plus improbable et pas vraiment à l'agenda des institutions européennes – serait de faire contribuer les revenus

du capital de manière plus importante au financement des politiques publiques. Le conflit russo-ukrainien est en train de montrer qu'il est possible de bloquer les actifs financiers des plus grandes fortunes, ce qui donne de l'eau au moulin de ceux qui plaident pour une implication plus importante de leur part dans la gestion des finances publiques et le financement des défis à venir, par exemple sous la forme d'un impôt sur la fortune ou d'une taxe européenne sur les transactions financières.

LQJ : *On a vu l'autorité fédérale jouer un rôle important dans la coordination de la réponse à la crise sanitaire, tant en termes politiques que budgétaires. Ceci signale-t-il un retour à plus de centralisation ?*

D.P. : À l'échelle européenne, nous venons de voir que le pacte budgétaire cherche à limiter autant que faire se peut l'utilisation par les États de leur politique budgétaire pour réguler l'activité économique et sociale. Or, la crise sanitaire montre qu'en cas de choc sur l'économie, c'est bel et bien vers l'État que les entreprises, les citoyens et les institutions financières se tournent. Il existe donc une tension importante entre ce que les traités européens prescrivent – ils sont eux-mêmes le reflet d'une certaine doctrine économique – et les attentes réelles placées dans l'État et les pouvoirs publics lorsqu'il s'agit d'articuler des réponses budgétaires et monétaires à la crise. Peut-être donc que l'une des leçons positives de cette crise aura été de réaffirmer l'importance de l'État dans la conduite de la politique macro-économique, tant en termes d'absorption budgétaire des chocs économiques (comme celui causé par la crise sanitaire) que de pilotage de cette même politique économique, en direction de plus d'investissements "verts" en particulier.

À l'échelle de notre pays, l'évolution historique du fédéralisme financier plaide plutôt en faveur d'une poursuite de la décentralisation des compétences et des moyens financiers à destination des entités fédérées. Il est peu probable que la primauté du fédéral observée durant cette crise soit de nature à changer fondamentalement la dynamique en œuvre depuis le début de la fédéralisation, en 1970 déjà. Certes, des partis plaident pour une recentralisation de certaines compétences et, avec celles-ci, de moyens financiers : soins de santé, mais aussi énergie et transports dans le but, par exemple, de développer une politique de mobilité coordonnée. Il s'agit sans aucun doute d'une option politique digne d'être envisagée. Mais je ne pense toutefois pas qu'elle soit plausible, notamment parce qu'elle n'est pas audible par la plupart des partis politiques flamands, ou d'ailleurs des régionalistes wallons. Au sortir de la crise, d'aucuns, au nord du pays, plaident plutôt pour une régionalisation accrue des compétences de santé.

Autrement dit, il me semble que les responsables politiques du pays tirent, au crépuscule de cette crise, des conclusions identiques à celles qu'ils tiraient déjà avant celle-ci. La crise sanitaire a mis en évidence une tension entre la primauté du fédéral et la très grande décentralisation des moyens budgétaires et des politiques d'investissement. Elle ne semble cependant pas avoir donné lieu à une refonte majeure de la manière de concevoir les politiques publiques, le système de financement des entités fédérées et, plus largement, l'architecture fédérale en Belgique.

LQJ : *La complexité du fédéralisme financier en Belgique n'est-elle pas un obstacle lorsqu'il s'agit d'affronter des enjeux majeurs ?*

D.P. : C'est un propos que l'on retrouve typiquement chez les acteurs politiques aux inclinations plutôt belgicaines. C'est aussi le point de vue des institutions européennes lorsqu'elles examinent la Belgique, notamment lors de la mise en œuvre de la politique budgétaire. Il est vrai qu'il est difficile, en Belgique, d'élaborer une stratégie coordonnée de réponse à différents enjeux, à court terme s'agissant de la crise sanitaire, comme à long terme s'agissant de la transition énergétique. La fragmentation institutionnelle a, de mon point de vue, pour effet de conférer davantage d'autorité à des sources externes, telles que les marchés financiers ou les institutions européennes. Ces dernières ont en effet un poids relativement important chez nous et apportent généralement une direction "par défaut", en l'absence du développement de toute vision propre en Belgique. Dans le même temps, cette fragmentation répond à un souhait démocratique exprimé de longue date par les partis politiques flamands et, au-delà, le mouvement flamand en général, tout comme d'ailleurs le mouvement wallon, dont les racines historiques sont profondes et qui a, lui aussi, réclamé, en matière économique, la possibilité de prendre son destin en main. Il semble donc au mieux illusoire, au pire anti-démocratique, de vouloir renverser totalement cette tendance. Ce qui ne veut bien évidemment pas dire qu'aucune réforme budgétaire, institutionnelle ou autre, ne peut chercher à améliorer le bien-être de l'ensemble de la population.

En deux mots

Label EIT

L'*European Institute of Innovation and Technology* (EIT) a octroyé son label de qualité à sept masters internationaux. L'ULiège est partie prenante dans trois d'entre eux : **EMerald** (master Erasmus Mundus en *Georesources Engineering*), **AMIS** (master en *Advanced Materials for Innovation and Sustainability*) et **AMIR** (master en *Advanced Materials: Innovative Recycling*).
Ces programmes de master sont dispensés en anglais et s'adressent en priorité aux étudiants européens en sciences et sciences de l'ingénieur. Ils proposent des formations dans les domaines des géo-ressources, du recyclage et des matériaux innovants, des enjeux importants pour l'Europe en termes de développement durable, d'économie circulaire et d'accès aux ressources.

☛ https://www.news.uliege.be/TroisMastersEIT

CHU Liège

L'Institut de cancérologie Arsène Burny (ICAB), situé dans le nouveau bâtiment au CHU de Liège, a ouvert ses portes le 7 février dernier. La radiothérapie et la médecine nucléaire y sont maintenant installées et accueillent les patients. Il s'agit d'une première étape dans la constitution d'un Institut entièrement dédié à l'oncologie. Ultramoderne, l'Institut rassemblera, en un seul lieu, les meilleures techniques pour les patients, notamment les nouveautés en médecine nucléaire (imagerie plus résolutive, plus rapide et moins irradiante) et d'imagerie oncologique (IRM 3T, US haute résolution, intelligence artificielle, etc.). Par ailleurs, l'ICAB bénéficie d'une architecture aérée et lumineuse dans une logique "Environnement Healing", cet "environnement qui contribue à soigner" et qui est aussi bénéfique pour le personnel.

Bibliothèque en poche

Nouvelle application : "Library Mobile" de l'ULiège, ou comment avoir toujours la Bibliothèque et l'ensemble de ses services à portée d'un clic.

☛ https://lib.uliege.be/fr/services/library-mobile

Numéros Inami

C'est historique : le gouvernement fédéral a validé un accord conclu avec la Flandre et la Fédération Wallonie-Bruxelles sur l'octroi futur des numéros INAMI pour les étudiants en médecine. A partir de 2023, **l'examen d'entrée aux études de médecine et de dentisterie se transformera en concours.** Une décision regrettée par la Fédération des étudiants francophones notamment mais qui, au yeux du doyen Edouard Louis garantit enfin un cursus serein puisque tous les étudiants dans la filière seront assurés de recevoir le précieux sésame.



J.-L. Wertz

Agriculture urbaine

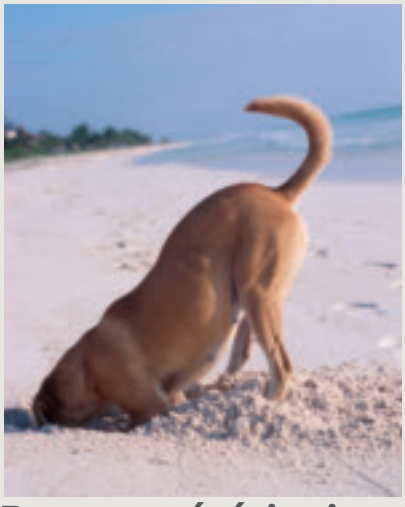
Après Montréal et Bordeaux, **c'est à Bruxelles et Gembloux que se tiendront les 3es Journées internationales francophones de l'agriculture urbaine** organisées par le Centre de recherches en agriculture urbaine, à Gembloux Agro-Bio Tech ULiège, les 6, 7 et 8 juillet. L'ambition est de réunir en présentiel les acteurs de l'agriculture urbaine (chercheurs, entrepreneurs, décideurs et autres acteurs-clés) venus des quatre coins du monde.

☛ programme et informations sur https://www.gembloux.uliege.be/jifau2022

Matériaux

Carpor est la plateforme de caractérisation multi-échelle des systèmes poreux née de l'expertise et des équipements de l'unité de recherches Chemical Engineering de l'ULiège.
Son ambition est de mettre à disposition un panel de techniques complémentaires permettant de caractériser des porosités allant du nanomètre au millimètre, d'évaluer les propriétés thermophysiques et le comportement à l'humidité, ainsi que la visualisation 3D de matériaux. Cette plateforme, ouverte aux recherches académiques et aux demandes d'entreprises, propose des services allant de la caractérisation de routine à l'analyse poussée de résultats, grâce à l'appui d'une équipe de scientifiques aux compétences multiples.

☛ https://www.carpor.uliege.be



Banque vétérinaire de sang

L'Animal Blood Bank Benelux vient d'ouvrir, grâce au concours de la faculté de Médecine vétérinaire de l'ULiège. Elle a pour vocation d'aider tous les vétérinaires de Belgique qui ont besoin de sang pour effectuer les transfusions, de plus en plus fréquentes. **L'Animal Blood Bank Benelux lance un appel aux propriétaires de chiens et de chats** pour qu'ils inscrivent leur animal comme donneur.

☛ Dr Kris Gommeren ou Dr Pauline Jaillon, tél. 04.366.44.35/32, courriel AnimalBloodBankBenelux@gmail.com

Évaluation et formation

L'Unité de recherche interfacutaire didactique et formation des enseignants (Didactifen) organisera un colloque les 4 et 5 juillet prochains, sur la thématique **"Évaluation et didactiques, évaluation et formation des enseignants. Des couples maudits ?".**
En choisissant ce thème, le comité scientifique a pour ambition de faire dialoguer les chercheurs et les praticiens de ces deux pôles.
Aux amphithéâtres de l'Europe, quartier Agora, campus du Sart-Tilman, 4000 Liège.

☛ site didactifen2022.sciencesconf.org

Constitution européenne

En 1970 avait lieu, à l'université de Liège, un colloque pionnier consacré à la "constitution économique européenne ". A l'occasion de la sortie de l'ouvrage collectif : G. Grégoire et X. Miny (dir.), The Idea of Economic Constitution in Europe. Genealogy and Overview (Brill), les 7e Journées internationales David Constant proposent de réunir la trentaine de contributeurs ayant participé à sa rédaction, afin de prolonger les discussions ouvertes par le livre. La rencontre vise, d'une part, à clarifier les postulats et présupposés des théories relatives à la "constitution économique" et, d'autre part, à mettre au jour les effets juridiques et politiques du processus de constitutionnalisation économique.

Du 6 au 8 juillet, Pôle de formation en langues, rue de Pitteurs 18, 4020 Liège

☛ Informations et inscription sur le site https://www.droit.uliege.be/constitution-economique



Nuit des chœurs

Les 26 et 27 août, le spectacle-promenade de l'été aura lieu à l'abbaye de Villers-la-Ville.
Au programme : The Kingdom Choir, Natasha St-Pier et ses choristes, l'ensemble letton Maska, les polyphonies géorgiennes Rustavi, le chœur de la Royal Air Force et Vox Anima. Quand la musique illumine les ruines.
Le Quinzième Jour offre cinq fois deux places pour ce spectacle : il suffit pour les remporter de téléphoner le mercredi 1er juin à 9h au 04.366.44.14.

☛ www.nuitdeschoeurs.be

Cellules souches

Spécialisée dans la médecine regénérative et la thérapie cellulaire, **la spin-off Revatis** (Pr Didier Serteyn en faculté de Médecine vétérinaire) a développé une technique brevetée de production de cellules souches. Active en médecine animale et humaine, elle vient de lever des fonds pour développer une unité de production de cellules souches pour chevaux à Ryad, en Arabie saoudite.

EXPOSITION

Marat assassiné





Centre européen d'Archéométrie

Afin d'ausculter l'œuvre, Centre européen d'Archéométrie fait appel à des techniques physicochimiques innovantes et à des technologies scientifiques d'imagerie multi-spectrale



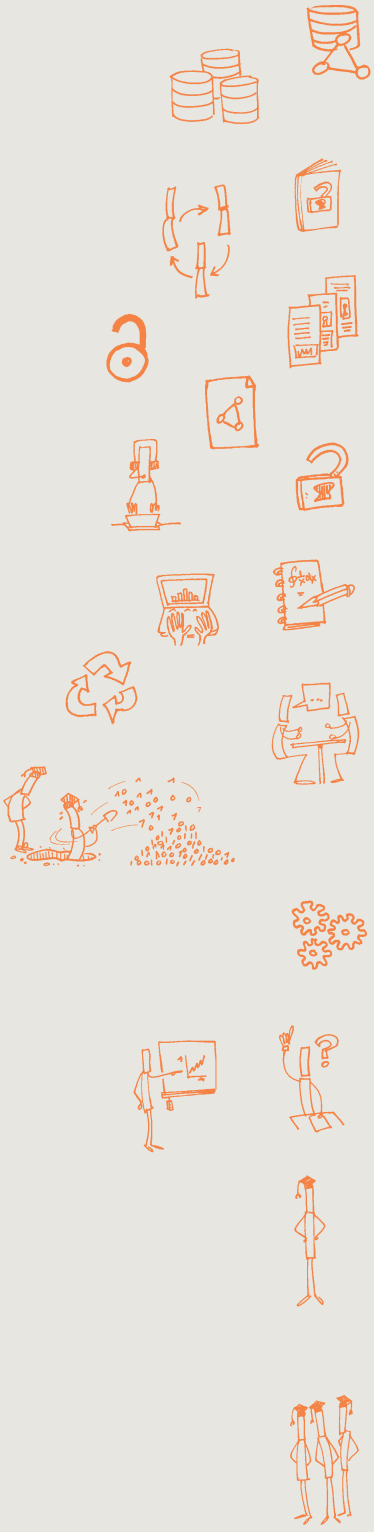
Les Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique proposent jusqu'au mois d'août une exposition autour du chef-d'œuvre de Jean-Louis David, *Marat assassiné* (1793). La démarche combine regards historiques et contemporains, et fait également la part belle aux résultats d'une campagne de recherche coordonnée par Catherine Defeyt, chercheuse FED-tWIN (MRBAB-ULiège) et qui a mobilisé les chercheurs du Centre européen d'archéométrie de l'ULiège dirigé par le Pr David Strivay.

Afin d'ausculter l'œuvre – et de faire la lumière sur le processus de création et la biographie artistique - les chercheurs ont fait appel à des techniques physicochimiques innovantes non invasives et à des technologies scientifiques d'imagerie multi-spectrale. *« Ces techniques sont très efficaces pour révéler les dessins préparatoires, les pentimenti* (de l'italien *pentimento* qui signifie, en peinture, qu'une partie du tableau a été recouverte par le peintre afin de modifier la toile en profondeur) *et les changements de compositions,* explique Catherine Defeyt. *Sans oublier l'identification de la palette des pigments utilisés par David.* »

Les découvertes concernent plusieurs points : la genèse du tableau et ses liens avec une autre peinture emblématique de David, aujourd'hui disparue, représentant un autre martyr de la Révolution sur son lit de mort, Louis-Michel Lepeletier de Saint-Fargeau ; l'utilisation de modèles comme le dessin réalisé sur son lit de mort et aussi celui de son masque mortuaire ; des modifications au niveau des mains de Marat ou de son visage, « *ce qui confirme la volonté de l'artiste de renforcer la teneur politique de son œuvre* » explique Catherine Defeyt. De plus, grâce aux observations réalisées, une alternative inédite a été proposée pour résoudre le mystère de la disparition du tableau lors de la disgrâce de David suite à la chute de l'Empire. Contrairement à l'idée reçue que le tableau avait été recouvert d'une couche de céruse, des indices matériels montrent que la toile a été recoupée et qu'une toile vierge a été superposée afin de la dissmuler aux regards.

A noter que l'exposition présente également trois des quatre répliques connues conservées dans des musées français (Versailles, Dijon et Reims) et réalisées dans l'atelier de l'artiste sous sa supervision. Le catalogue fait mention de tous les résultats préliminaires de l'étude et l'ensemble du travail sera prochaienemtn publié dans un Cahier des Musées Royaux des Beaux-Arts de Belgique.

☛ https://www.aap.uliege.be/marat



Openscientomètre

Un jeu pour découvrir la science ouverte

Qu'est-ce que la "science ouverte" (*Open Science*) ? Il s'agit d'un paradigme qui vise à rendre facilement accessibles tous les éléments du travail scientifique (les publications, les données, les protocoles et autres procédures). Dans quel but ? Celui de libérer et d'améliorer les connaissances pour, entre autres, apporter rapidement des pistes de solution à un problème. Le partage des données sur la découverte du génome du coronavirus, par exemple, a permis son séquençage en moins de deux semaines. Malheureusement, cette attitude généreuse reste très marginale.

La "science ouverte" repose sur un principe de transparence qui vise aussi à préserver l'intégrité de la recherche en facilitant la reproductibilité des résultats, une méthode utile pour identifier, voire freiner, les fraudes et mauvaises pratiques scientifiques. Cette transparence contribue à accroître le degré de confiance que la société place dans la science. Par ailleurs, la science ouverte entend repenser les modes d'évaluation de publication de la recherche afin, par exemple, de réduire l'emprise de quelques éditeurs responsables de plus de la moitié de la production scientifique mondiale mais qui appliquent des tarifs prohibitifs et s'adonnent à des pratiques de surveillance invasives.

Pour approfondir nos connaissances en la matière, un jeu, l'Openscientomètre, a été conçu à l'ULiège. Il dévoile quelques chiffres et initie aux enjeux de la science ouverte. Connaissez-vous, par exemple, le coût potentiel d'une publication en *Open Access* ? La réponse se trouve dans le jeu, à la fois sérieux et ludique, collaboratif et individuel. Et si les acronymes DOAJ, APC, CC-BY, DORA ou FAIR ne vous disent rien, l'Openscientomètre est fait pour vous ! Il vous expliquera les principes et les fondements de l'*Open Science* et en dévoilera les ressorts.

L'Openscientomètre est librement inspiré du jeu "Giraffomètre" (Lifestyle Boardgames Ltd., 2015), de Martin Nedergaard Anderson (auteur) et Irina Pechenkina (illustratrice).

https://lib.uliege.be/fr/openscientometre

N. Castelain

ORBi

En 2007, l'université de Liège a créé un répertoire institutionnel baptisé "ORBi" (pour *Open Repository and Bibliography*), avec injonction à tous les scientifiques d'y déposer leurs publications. Seules celles-ci étaient prises en compte pour les évaluations internes. L'objectif étant de rendre les résultats de la recherche accessibles à tous et à toutes, sans contraintes financières ou techniques. Cette politique institutionnelle ambitieuse a placé l'ULiège sur la carte de l'*Open Access* : elle s'est d'ailleurs imposée à cet égard comme un modèle sur le plan national et international. En 15 ans, ORBi est devenu une "archive ouverte" incontournable.

En juillet 2021, le cap des 200 000 références disponibles a été franchi. Beaucoup de scientifiques et académiques de l'ULiège, de leur côté, sont à présent convaincus de l'intérêt de déposer leurs textes en accès libre (*Open Access*) pour en améliorer la visibilité mais surtout le référencement et le taux de citations. « *Il est encourageant de constater qu'en moyenne, en 2021, les références d'articles déposées sur ORBi avec le texte intégral en accès ouvert ont reçu plus de citations (9,09) que celles déposées avec le texte intégral en accès restreint (6,64)* », souligne Paul Thirion, bibliothécaire en chef. L'outil fournit aujourd'hui des services à divers départements de l'Université, ainsi qu'à des institutions et organismes externes : l'UMons, l'université du Luxembourg, le gouvernement flamand, etc.

Graphiquement épuré, le nouveau logo reflète la récente version d'ORBi dont l'interface est plus moderne, plus sobre aussi et riche de nouvelles fonctionnalités tant pour la communauté scientifique que pour le grand public, à qui ORBi offre un accès libre, gratuit et rapide, à la quasi-totalité des publications des chercheurs et chercheures de l'ULiège.

☛ orbi.uliege.be

ClimACTES 2022

Pour la deuxième année consécutive, du 9 au 24 juillet, l'université de Liège est heureuse d'accueillir l'Université d'été "ClimACTES".

Organisée par l'ASBL Actes, elle propose une formation pluridisciplinaire consacrée à la lutte contre le réchauffement climatique et à la transition écologique et solidaire. Des cours, des ateliers, des débats, des rencontres avec des professionnels composent le programme qui sera décliné selon dix thématiques (énergie renouvelable, forêt, mobilité, bâtiment, alimentation, etc.) et visera, avant tout, à favoriser de nouvelles initiatives entrepreneuriales à fort impact écologique et sociétal.

Ainsi durant l'été, à l'heure où les amphithéâtres se vident, le campus vert du Sart-Tilman sera-t-il le lieu de rassemblement d'une centaine de jeunes impliqués dans le développement durable.

Une initiative positive et enthousiaste, comme la plateforme du "Green Office" mise en place à l'attention des étudiants de l'ULiège, qui confirme de la sorte la volonté de l'institution de participer à l'agenda mondial 2030 des Nations unies.

☛ informations et inscriptions sur le site www.climactes.org

☛ Green Office : www.green-office.uliege.be



Klass De Buysser-SCK CEN

Le réacteur expérimental Myrrha est en construction au CEN de Mol

Nucléaire, une filière dégradée

La sortie – ou pas ? – du nucléaire a provoqué de nombreux débats. À cette occasion, le Premier ministre a déclaré vouloir investir une centaine de millions d'euros dans le nucléaire du futur. Mais de quel futur s'agit-il ? Et le nucléaire de fission a-t-il encore un avenir chez nous ? Le point avec le Pr Pierre Dewallef.

ENTRETIEN HENRI DUPUIS

Quand on parle de nucléaire à fission du futur, il faut généralement entendre des réacteurs de quatrième génération. Ceux qui fonctionnent actuellement dans le monde sont dits de deuxième ou troisième génération. Pour apprécier un éventuel progrès ou saut technologique, quelques rappels avec le Pr Pierre Dewallef, titulaire du cours de génie nucléaire en faculté des Sciences appliquées, sont nécessaires. « *La grande majorité des réacteurs actuels utilisent une technologie qui a deux caractéristiques à l'aune desquelles il faut, me semble-t-il, jauger s'il y a réel progrès ou simple avancée technologique : la production d'une quantité importante de déchets radioactifs, dont une partie a une durée de vie (est radioactif) très longue et la nécessité de refroidir les réacteurs à l'arrêt sous peine de voir les éléments combustibles et leur confinement fondre et d'entraîner une catastrophe. Bien des problèmes ont d'ailleurs surgi de cette seconde caractéristique comme à Fukushima : il n'y avait plus d'énergie pour pomper l'eau nécessaire au refroidissement des réacteurs à l'arrêt.* »

SURGÉNÉRATEURS

Force est en effet de constater que bien des nouvelles filières ne résolvent pas ces deux principaux problèmes. Ainsi en va-t-il de la filière dite "haute température". Dans ce cas, le modérateur n'est plus de l'eau mais du graphite et le réacteur n'est plus refroidi avec de l'eau mais avec de l'hélium. Certes, le rendement de conversion chaleur/électricité a augmenté, ce qui diminue la quantité de combustible utilisée, donc de déchets. Mais déchets il y a toujours… Et il est toujours nécessaire de refroidir le cœur à l'arrêt. Autre tentative, la filière dite surgénératrice. Cette fois, le principe est fort différent puisque le combustible de base n'est plus ici de l'uranium 235 (^{235}U) comme précédemment mais de l'^{238}U, très abondant, transmuté en plutonium 239 (^{239}Pu). C'est le cas du Superphénix français… qui a connu bien des déboires jusqu'à son arrêt en 2008. L'intérêt de cette filière était de disposer d'un stock de combustible presque infini, d'autant qu'elle pouvait aussi utiliser le combustible usagé de la filière classique pour l'uranium et du démantèlement des armes nucléaires pour le plutonium. Un mieux donc côté déchets. Mais un pire côté refroidissement du cœur à l'arrêt, celui-ci ne pouvant se faire grâce à de l'eau mais avec du sodium, très réactif à l'air et l'eau, donc exigeant des techniques très complexes. Exit par conséquent cette filière qui semble ne plus avoir progressé depuis l'échec de Superphénix et de quelques autres.

Une variante fait cependant quelquefois parler d'elle : la filière thorium. L'^{238}U est remplacé par le thorium 232 transmuté en ^{233}U par absorption neutronique, élément fissile qui n'est plus disponible dans la nature mais est recréé à partir du thorium. Cette filière est parfois appelée "verte" car les produits de fission qui en sont issus ont une durée de vie moins longue. Elle pourrait n'intéresser que des pays qui ne disposent ni d'^{238}U ni de plutonium. Pierre Dewallef se montre plus intéressé par une autre variante. Il s'agit toujours de surgénérateurs à neutrons rapides, mais refroidis au plomb liquide ou par un mélange eutectique plomb/bismuth. « *C'est une voie qui cumule les deux avantages*, explique-t-il. *D'une part, comme dans les autres surgénérateurs, l'utilisation du combustible est optimale. Il y a donc moins de déchets. Mais, surtout, l'utilisation du plomb permettrait un refroidissement naturel du réacteur à l'arrêt, grâce au transport de chaleur par simple convection naturelle, donc sans apport d'énergie externe.* »

L'acronyme SMR pour *Small Modular Reactors* revient souvent dès que l'on s'interroge sur l'avenir du nucléaire. Il ne s'agit cependant pas d'un nouveau concept physique mais d'une manière différente de construire les réacteurs. En fait, toutes les filières peuvent se décliner en mode SMR. « *Il ne s'agit plus ici de réaliser des économies d'échelle sur le gigantisme*, explique Pierre Dewallef, *mais de les réaliser en construisant à la chaîne de petits réacteurs standardisés. Les grandes centrales actuelles demandent à être rechargées en combustible tous les trois ou quatre ans, voire tous les ans pour certaines. Ce sont des opérations complexes. Les SMR, eux, sont conçus comme des réacteurs à usage unique : ils sont livrés chargés sur le site d'exploitation ; le constructeur viendra les rechercher lorsque le combustible sera épuisé, dans certains cas extrêmes au bout de 30 ou 40 ans.* » Le système semble donc cumuler les avantages : construction standardisée en série, pas de réapprovisionnement, donc moindre risque de prolifération, coût moindre et implantation plus facile, notamment dans des lieux isolés. Selon l'Agence internationale de l'énergie atomique, plus de 65 projets de SMR variés sont aujourd'hui à l'étude partout dans le monde.

MYRRHA

Le système de refroidissement plomb/bismuth est celui qui a été retenu pour le réacteur expérimental Myrrha en construction au Centre d'études nucléaires (CEN) de Mol. Le concept de Myrrha échappe à tout ce qui existe aujourd'hui. Il est en effet un réacteur sous-critique piloté par un accélérateur (Accelerator Driven System ou ADS). Et selon un imposant rapport de l'Office parlementaire (français) d'évaluation des choix scientifiques et technologiques consacré à l'énergie nucléaire du futur, les ADS sont en développement essentiellement en Chine et en Belgique, là où le programme est "sans doute le plus avancé au monde". Réacteur de recherche – il n'est pas destiné à produire de l'énergie –, Myrrha supprime le risque d'emballement. Dans les autres types de réacteur, lorsqu'un neutron entre en collision avec un atome fissile (uranium par exemple), ce dernier se désintègre, ce qui libère de nouveaux neutrons qui, à leur tour, fissionnent en un autre atome fissile, et ainsi de de suite. D'où le déclenchement d'une réaction en chaîne s'il y a suffisamment de combustible (masse critique) et la nécessité de contrôler la réaction dans un réacteur. Myrrha, pour sa part, ne contient pas suffisamment de combustible pour que la réaction s'installe. Comment alors le faire fonctionner ? En lui injectant des neutrons venus de l'extérieur ! En l'occurrence, ici produits par un accélérateur de particules. Ou plus exactement, l'accélérateur envoie un faisceau de protons qui vont bombarder une cible au centre du réacteur, ce qui produit les neutrons nécessaires à la réaction de fission. L'arrêt de ce type de réacteur est donc instantané : il suffit d'arrêter la production de protons en mettant

l'accélérateur hors tension ! Mais ce n'est pas la seule caractéristique remarquable du réacteur du CEN. Le refroidissement au plomb-bismuth a l'avantage de ne pas trop ralentir les neutrons de fission qui vont se révéler fort utiles. Les chercheurs les utilisent en effet pour étudier la transmutation des déchets. Le neutron, qui n'est pas chargé électriquement, est la meilleure particule pour réaliser le vieux rêve des alchimistes : changer un élément en un autre ! Pas question cependant de transformer ici du plomb en or mais plutôt des produits de fission comme le technétium 99 ou l'iode 12 (dont la radioactivité dure très longtemps) en d'autres éléments stables (ils ne sont plus radioactifs) ou au temps de radioactivité bien plus court.

> Le concept Myrrha échappe à ce qui existe aujourd'hui

« *Myrrha a cependant un autre but*, explique Pierre Dewallef, *celui de produire des isotopes à usage médical à partir d'une partie des protons produits par l'accélérateur. Avec l'arrêt envisagé des centrales actuelles, nous perdrions une source importante de ces isotopes. Il faut la remplacer et Myrrha doit étudier cette question. C'est même un de ses objectifs principaux.* » Qu'il ne remplira pas de suite… Malgré l'aide européenne, Myrrha n'en est en effet toujours qu'à sa première phase, la construction de l'accélérateur mais à puissance réduite. Viendra ensuite celle de l'accélérateur à grande puissance. Et si les financements suivent, le réacteur, pour sa part, ne serait mis en service qu'en 2036…

DÉCHETS

La transmutation n'est donc pas pour demain. « *En 60 ans, nous ne sommes toujours pas d'accord sur la manière de gérer les déchets nucléaires*, soupire le Pr Dewallef. *Le débat perdure malgré l'existence de solutions très sûres comme l'enfouissement, la grande maîtrise technique et l'expérience accumulée. Un manque de consensus politique conduit à une situation absurde : le stockage de ces déchets dans des piscines qui ne sont même pas toujours situées dans l'enceinte de confinement mais dans des bâtiments qui n'ont que quelques décennies de durée de vie. Si l'on veut assurer un avenir au nucléaire, c'est sur le stockage à long terme que le débat devrait porter en priorité.* »

D'autres problèmes touchent cependant la filière. Tout d'abord, revenons un peu en arrière et voyons ce qui est advenu en Europe de certains types de réacteurs de troisième génération (on n'est donc pas du tout dans le futur du nucléaire…) de type EPR, c'est-à-dire à eau pressurisée. Ils ont été conçus dans les années 1990 pour améliorer la sûreté et la rentabilité. Deux sont opérationnels en Chine, mais seulement depuis 2018 et 2019. Un autre vient de l'être en Finlande, avec 12 ans de retard cependant. Quant à ceux qui devaient fonctionner en France à Flamanville et au Royaume-Uni à Hinkley Point, ils ne sont toujours pas reliés au réseau après une quinzaine d'années de travaux et leur coût a explosé. Les économies d'échelle créées par le gigantisme, marque du nucléaire dans le passé, ne sont tout simplement plus envisageables à cause de la complexité due à la multiplication des règlements et des précautions à prendre.

Autre problème : l'absence d'investissent humain dans cette filière. « *Les étudiants ne se pressent pas au portillon,* remarque le Pr Pierre Dewallef. *Et il n'y a plus guère de recherche en génie nucléaire dans notre pays si l'on excepte le Centre de Mol. Sinon, quelques recherches existent toujours mais sur des sujets un peu périphériques comme la gestion des déchets ou la résistance des matériaux.* » Il en va de même dans le reste de l'Europe ou aux États-Unis : les jeunes n'imaginent plus faire carrière dans le nucléaire comme dans les années 1960 ou 1970. Comme le note le rapport à l'Assemblée nationale française cité précédemment : "Les succès initiaux des chercheurs et ingénieurs nucléaires français semblent avoir disparu de la mémoire collective (…)". Au contraire de ce qui se passe en Chine et en Fédération de Russie (36 réacteurs en projet dans 12 pays) par exemple, où la compagnie d'État Rosatom n'éprouve aucune difficulté à recruter les meilleurs ingénieurs et chercheurs. Alors, quel avenir pour le nucléaire en Belgique ? La conclusion de Pierre Dewallef tombe sans appel : « *À court ou moyen terme, je ne vois pas de technologie qui pourrait prolonger le nucléaire.* »



Europa Expo

I love Japan

Dès les premiers contacts commerciaux, le pays du Soleil levant a fasciné les Occidentaux. Porcelaines et laques nippones des riches demeures européennes témoignent de cet engouement précoce, dès le XVII[e] siècle. À l'heure actuelle, le judo, les sushi, les mangas concurrencent en notoriété des auteurs comme Haruki Murakami ou Akira Kurosawa. L'étrangeté interpelle et séduit.

Europa Expo nous invite à un voyage en Extrême-Orient, à la découverte des différentes facettes japonaises, des rues de Tokyo aux jardins zen en passant par les traditions religieuses, les arts martiaux, les légendes, la gastronomie, les jeux vidéo…

Contactée par les organisateurs, Édith Culot, historienne de l'art au Centre d'études japonaises de l'ULiège, a rédigé l'essentiel des textes de présentation (traduits en néerlandais, anglais et allemand). « *L'objectif était de composer une exposition immersive et légère, accessible à un très large public. Ainsi, un grand nombre de thématiques sont abordées dans une mise en scène attrayante, introduites par quelques panneaux succincts.* »

Parmi les objets exposés, une œuvre du musée Wittert (ULiège) attire le regard : il s'agit d'une ***bijin-ga***, une estampe de Kunisada Utagawa II montrant la courtisane Mayuzumi parée de son plus beau kimono. Les estampes – gravures sur bois permettant des tirages limités sur papier – étaient particulièrement prisées. Si elles dévoilent le monde des geishas, elles constituent aussi des catalogues de mode parfois copiés par les aristocrates.

Kunisada Utagawa II, *Portrait de la courtisane Mayuzumi de la maison Sanotsuchi*, nishiki-e, encre et couleurs sur papier, 2[e] moitié du XIX[e] siècle



Musée Wittert ULiège.

I love Japan
Exposition ouverte tous les jours de 10 à 19h.
Les visites guidées sont assurées par Art&Fact, avec le concours de quelques étudiants du master Chine-Japon.

☛ renseignements et réservation, tél. 04.224.49.38,
courriel info@europaexpo.be,
site https://www.europaexpo.be



Lendemains de crise

Shutterstock

Le climat change, notre monde aussi. Le coronavirus a provoqué une crise sanitaire mondiale qui a atteint toutes les sphères de la société et notre intimité. Après deux ans de confinement et de restrictions diverses, *Le Quinzième Jour* a fait le tour des Facultés, invitant les scientifiques à livrer un regard, un sentiment, une analyse en répondant à la question : "Qu'avons-nous appris de cette crise ? Qu'en avons-nous retenu ?"



Pierre Bonnet

Anatomie humaine, faculté de Médecine

Au sortir de cette crise sanitaire, je retiendrai la nécessité d'insuffler encore plus d'humanité dans nos actions, humanité dans le sens d'altruisme, d'équité et de générosité. Ce bilan est coloré par le vacillement climatique et géopolitique qui se dessine aujourd'hui au crépuscule de ma carrière académique.

Durant ces deux années, nous avons usé et abusé des outils virtuels parfaitement adaptés à la didactique des enseignements dont j'ai la charge. J'ai admiré l'engagement de l'équipe à la fois technologique et humain, et son efficacité en réponse à cette situation inédite. Démonstration par l'absurde, cette période nous montre que le lien social reste essentiel et ne peut être remplacé par le virtuel. Les contacts réels entre étudiant·e·s, avec les enseignant·e·s et au sein des équipes donnent tout leur sens à l'apprentissage des métiers de la santé ancrés dans le relationnel. Ces deux années de crise ont donc permis de mieux entrevoir le futur de la pédagogie et de définir les limites de l'utilisation des nouvelles technologies dans les apprentissages. Ces dernières sont des outils de plus en plus fantastiques mais restent toujours au service d'une aventure éminemment humaine et égalitaire : la transmission du savoir.



J.-L Wertz

Frédéric Bouhon

Droit public et administratif, faculté de Droit, Science politique et Criminologie

La crise sanitaire a rappelé que le droit a besoin d'une certaine souplesse. En quelques jours, au printemps 2020, des règles exceptionnelles ont été adoptées, pour confiner la population et limiter drastiquement les contacts sociaux, mais aussi pour confier des pouvoirs spéciaux aux gouvernements, afin de faciliter la gestion des conséquences socio-économiques des mesures sanitaires. Nous avons alors de fait basculé dans un régime d'exception, avec un déséquilibrage des rapports entre les parlements et les gouvernements, mais aussi entre le niveau fédéral, d'une part, et les régions et communautés, d'autre part. En outre, de nombreuses libertés et droits fondamentaux ont été limités, voire suspendus.

Or, la Constitution belge est peu adaptée à la gestion des crises et de l'imprévisible. La rigidité qui la caractérise ne permet en théorie pas toutes les exceptions et dérogations que la réalité exceptionnelle a poussé à mettre en œuvre. À défaut de prévoir un régime d'exception, le cadre constitutionnel a été partiellement brisé pour convenir aux besoins avérés ou prétendus. À mon avis, la leçon principale à retenir, au point de vue de ma discipline, c'est de mieux prévoir dans la Constitution la possibilité de l'imprévisible. Il y aurait lieu de déterminer les conditions dans lesquelles des mesures exceptionnelles peuvent être prises par les autorités pour gérer les crises à venir (qu'elles soient économiques, sanitaires, climatiques, etc.) et ainsi délimiter et encadrer l'exercice des pouvoirs extraordinaires qui sont confiés aux gouvernements dans ces hypothèses.



Krishna Das

Océanographie biologique, faculté des Sciences

Février 2020 : je réserve plusieurs vols vers l'Australie et la Polynésie française pour une mission de recherche, sans oublier un colloque à Singapour… Trop heureuse de développer un projet à l'université de Griffith avant de voler vers le CRIOBE à Moorea. Il y aura une place dans mes bagages pour ma fille et son papa !

Juillet 2020 : les vols sont annulés, l'Australie a fermé ses frontières, le monde est confiné au rythme des images dramatiques qui nous parviennent via la presse, quasi en continu. J'essaie de travailler sur mes dossiers, de préférence le matin car les après-midis sont généralement plus animés. Ma fille de 13 ans est confinée depuis le mois de mars et se lève péniblement vers midi. L'Australie, la Polynésie française, Singapour, la Corse, l'Allemagne, autant de destinations de travail transformées en visioconférences, en e-mails, en appels téléphoniques, depuis mon salon. Oui, j'accuse le coup mais ce n'est rien face à la solitude de mon ado : plus d'école, plus d'amies à la maison, plus de soirées pyjama, mouvements de jeunesse en suspens, à l'image de ses sorties et des voyages scolaires. L'année sabbatique de son papa est postposée, on n'ose plus faire de pronostic. Ce confinement en famille nous renvoie à une expérience inédite : vivre à trois quasi 24 heures sur 24 sous le même toit. Il faut gérer l'anxiété inhérente à la gravité de cette pandémie, nous devons nous supporter (dans tous les sens du terme) et, au final nous construisons, un vivre-ensemble au quotidien.

Janvier 2022. Il y a des êtres chers qui nous ont quittés. J'organise mes prochains séjours à l'étranger, une place dans mes bagages pour ma fille et son papa. La résilience, seule arme face à l'adversité.



Stéphane Dawans

Art, archéologie et patrimoine, faculté d'Architecture

Si l'avenir de l'Homme est bien l'urbanité, dans sa double acception, il faut avouer que l'épreuve mondiale imposée par la pandémie vient de semer de bien méchants doutes dans nos esprits déjà déconcertés.

Quand on enseigne les sciences humaines aux étudiants en architecture, on s'attelle à mettre en lumière la robustesse de cet idéal progressiste que Godin a inscrit dans son programme social autant que spatial, en donnant aux Familistériens ce qu'il nomme si justement les "équivalents de la richesse", autrement dit, les bienfaits de ce qui est public, collectif ou commun. Pourquoi faudrait-il une pelouse à soi si on peut jouir tous ensemble de beaux parcs communaux ? Il en va évidemment de même pour tous les équipements, culturels, sportifs et autres que nous pouvons partager au bénéfice de la rencontre. L'idée est correcte, généreuse et durable.

Pourtant, le coronavirus semble avoir voulu donner raison à ceux qui défendent avec le diable que la propriété privée est, à l'instar de l'or, cette valeur refuge qui résiste en cas de désastre, parce qu'il est effectivement plus facile de tenir bon en situation de confinement quand on possède de l'espace à soi à l'intérieur, autant qu'à l'extérieur. Le constat est accablant, certes, mais heureusement on sait que la volonté reste obstinément optimiste : soit ! Il nous faudra donc penser à nouveaux frais l'architecture collective, la seule aujourd'hui défendable, à partir de cette expérience planétaire inédite, pour mieux articuler les espaces de vie et de travail, et surtout offrir un minimum d'accès à l'air extérieur aux humains condamnés à être de temps à autre assignés à résidence. Il n'en demeure pas moins vrai que la vie ne peut se résumer aux seules conditions sanitaires : elle ne vaut la peine d'être vécue que partagée, elle aussi !



François Gemenne

Observatoire Hugo, faculté des Sciences

La pandémie nous a appris énormément de choses sur la vulnérabilité de notre société, son impréparation face aux crises, mais aussi sur d'exceptionnels mécanismes de solidarité qui pouvaient s'y développer. Elle nous a appris des choses sur nous-mêmes, aussi. Et très égoïstement, ce que j'en retiendrai, c'est que ces deux années de crise m'ont appris à quel point je détestais le télétravail, et les réunions et cours en ligne en particulier. Certaines journées n'étaient plus qu'une longue litanie d'appels sur Zoom, Teams ou WebEx. Avant la pandémie, je n'avais jamais eu un goût particulier pour ces réunions en ligne, mais je n'aurais jamais cru qu'elles puissent me mettre dans un tel état d'hébétude et de désespoir : des heures passées devant un écran, le regard vide et sans rien écouter du tout de ce qui se disait à la réunion.

Aujourd'hui, je m'inquiète de voir que c'est sans doute le principal élément, au fond, que l'on va garder dans "le monde d'après" : ces réunions en ligne pour un rien, qui auraient pu se régler par un coup de fil ou un e-mail ; ces panels de colloques hybrides, où les gens ne prennent même plus la peine de se déplacer pour venir présenter leur papier ; ces conférences données à l'écran de son ordinateur, surélevé sur des dictionnaires pour éviter les effets de contre-plongée. Comme si la principale source de satisfaction dans mon travail, les rencontres et discussions avec mes collègues, m'avait été enlevée par le virus.



Fabienne Glowacz

Psychologie clinique de la délinquance, faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'éducation

Les différentes phases de la crise Covid ont imposé à chacun·e de s'adapter à la situation et aux mesures prises. Ceci a imposé, et permis, des apprentissages en lien avec la flexibilité comportementale et le rapport entre aspirations personnelles et nécessité collective. Ces expériences porteuses d'évolution se sont également appuyées sur des prises de conscience à plusieurs niveaux (individuel, collectif, politique et aussi clinique), dont une particulièrement prégnante : la fonction essentielle des relations sociales. La circulation du virus et les démarches de confinement ont aussi fait expérimenter l'interdépendance existant entre les personnes, les groupes et même les États. Les étudiants de l'enseignement supérieur ont quant à eux pointé, parmi les apprentissages les plus prégnants, la solidarité entre étudiants, ainsi qu'au sein des familles et des réseaux d'amis.

Par ailleurs, le confinement dans l'espace privé a paradoxalement rendu plus apparent ce qui pouvait s'y vivre en termes de violences parentales et entre partenaires intimes. Cette conscientisation a ensuite mené au déploiement de nouvelles dynamiques et dispositifs d'interventions. Nos recherches ont également montré comment le confinement au sein de la famille et la fermeture des espaces sociaux ont soutenu un retour en force des assignations à des rôles genrés (traduisant une forme de régression dans le processus d'émancipation des jeunes femmes). Cette crise a agi en tant que révélateur et catalyseur à bien des égards, l'après-crise doit s'en saisir.

Mais plus que tout, la crise sanitaire a mené à reconsidérer la place de la santé mentale en tant qu'élément constitutif de la santé et impulsé des ajustements des politiques de santé publique, afin de faciliter le recours à l'aide et aux soins psychologiques pour tous et toutes.



Haïssam Jijakli

Centre de recherches en agriculture urbaine, Gembloux Agro-Bio Tech

Lorsque la crise liée à la pandémie est arrivée, nous avons été obligés de revenir à l'essentiel. L'alimentation est au centre de nos besoins vitaux. Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, les besoins de base ont pu être en permanence assouvis (en choix, en quantité). Avec la crise sanitaire, les frontières se sont fermées, or notre alimentation dépend de l'importation. Le fait que des rayons aient été dévalisés au début du confinement a mis en évidence que se nourrir tous les jours ne coule pas de source. Une partie d'entre nous s'est alors tournée vers les produits locaux qui, par ailleurs, apportent une confiance par rapport à la qualité du produit.

Réinvestir dans la culture en zones urbaines et périurbaines, c'est l'une des clés de cette production locale. Les agriculteurs urbains contribuent à apporter une production locale, saine, de saison et respectueuse de l'environnement à partir des villes. Si certains pans d'activités économiques ont été mis à mal pendant cette crise, d'autres se sont développés comme la filière de l'agriculture urbaine, qui me tient à cœur.

Cependant, avec le retour à une vie plus normale, une partie des consommateurs sont retournés à leurs anciennes habitudes. Aussi, la crise m'a appris que rien n'est acquis. Cependant, elle a contribué à une prise de conscience de la façon de nous alimenter et entraîné une partie des consommateurs à faire le choix définitif d'une alimentation durable. Il est à parier que la nouvelle crise en cours, la guerre d'Ukraine, renforcera ce mouvement qui, à moyen terme, deviendra majoritaire.


J.-L Wertz

Angélique Léonard

Chemical engineering, faculté des Sciences appliquées

Pratiquement deux années après notre première entrée en confinement, je mettrais en évidence à la fois des éléments qui ont trait à la sphère privée et à la sphère professionnelle… Un de mes premiers souvenirs est cette impression heureuse d'un passage en mode "*slow life*" comme je l'appelais, avec l'arrêt des trajets incessants pour le travail, l'école, les activités extrascolaires. Ce fut comme une période suspendue, à l'inverse de l'habituelle course au quotidien. Pourquoi au final s'imposer tant de stress ? La leçon tirée, et rendue possible notamment par le télétravail, est une réorganisation horaire, pour calmer le rythme. Parlant télétravail, l'introduction élargie de la visioconférence, tant pour les cours que les diverses réunions, a largement modifié mon rapport au temps et à la distance.

Il est évident que pour l'enseignement, le contact direct avec les étudiant·e·s reste indispensable et riche, mais pas tous les types d'activité… Concernant les réunions, pourquoi s'obliger à rester plus de temps sur la route qu'en réunion pour certaines destinations ? D'un point de vue efficacité de l'utilisation du temps, d'une part, et réduction de l'impact environnemental, d'autre part, il n'y a pas "photo"…

Enfin, cette période a également montré combien nous sommes des êtres en relation… et le besoin de retrouver sa famille élargie et ses collègues… pour des moments formels tout comme pour les "petites" discussions, ô combien importantes, autour d'un café ou d'un thé !



Annick Linden

Santé et pathologies de la faune sauvage, faculté de Médecine vétérinaire

Il est évident que la crise Covid nous a professionnellement impactés. Côté recherche, le VIH, les virus influenza aviaires, Ebola et le SARS-CoV2 figurent parmi les multiples agents pathogènes transmissibles à l'homme dont les hôtes réservoirs sont des espèces sauvages. En novembre 2020, le ministère de l'Environnement et de l'Alimentation du Danemark a annoncé l'abattage de tous les visons du pays, soit un total d'environ 17 millions d'animaux. Pourquoi ? Parce que le virus accumule des mutations dans la protéine "spike" chez le vison. Ce variant non seulement peut être retransmis à l'homme mais en outre est moins facilement neutralisé par les sérums convalescents humains que le variant humain. Ces observations ont suscité de l'inquiétude et le Centre européen de prévention et de contrôle des maladies a rapidement souligné l'importance d'une surveillance étroite à l'interface homme-animaux sauvages. Mon équipe a directement été concernée par cette problématique puisque nous travaillons en contact étroit avec des animaux sauvages vivants. Et si, depuis de nombreuses années, nous traquons les agents pathogènes susceptibles d'être transmis à l'homme, nous avons, pour la première fois, vérifié si des animaux sauvages n'avaient pas été infectés par des humains lors de leur séjour dans un centre de soin. Jusqu'à présent, tous les animaux testés étaient SARS-CoV2 négatifs et ont pu être relâchés sans risque.

Côté enseignement, je reste complètement bluffée par les avancées technologiques qui ont été mises à notre disposition. Ces outils numériques ont offert moult possibilités pour rendre nos cours plus attractifs et stimuler l'intérêt et la participation des étudiants. Nous ne donnerons plus jamais cours comme avant, c'est une évidence. Et au-delà des moments pénibles vécus au cours de ces deux années, autorisons-nous à penser que *"every cloud has a silver lining"*.



Sybille Mertens

**Centre d'économie sociale,
HEC-École de gestion**

Après des décennies de libéralisation des marchés et de privatisation des services collectifs, les deux années de crise ont remis en lumière l'importance de l'action collective, du moins si notre société souhaite gérer de manière juste et efficace les (nouveaux) risques sociaux.

Dans les situations d'urgence, l'action citoyenne s'est révélée indispensable. Pensons par exemple aux masques produits bénévolement, aux secours portés par les citoyens aux sinistrés lors des inondations de juillet, aux dons et offres d'accueil de ces dernières semaines pour la population ukrainienne. Souple et proche des besoins, l'action collective citoyenne impressionne par sa grande réactivité ; elle exprime une solidarité chaude et permet de "faire société". Mais elle n'est pas suffisante. Rapidement, l'action collective publique doit prendre le relais et apporter des réponses institutionnelles (plus universelles et plus coordonnées).

Et pour moi, cela soulève deux questions. D'abord, comment mieux coordonner les deux types d'action pour gérer efficacement les conséquences des crises ? Mais surtout, comment nos décideurs publics peuvent-ils mieux s'appuyer sur la société civile (mouvements associatifs, entreprises sociales et durables) pour travailler en amont sur les causes de ces crises systémiques et opérer rapidement une transition vers des modes de vie plus soutenables ? Car l'action collective n'est pas que réparatrice. Elle se doit aussi d'être programmatique.



M. Houet - ULiège

Jean-François Orianne

**Sociologie de l'action publique et des problèmes du travail,
faculté des Sciences sociales**

Comme l'a bien montré Luc Boltanski, le recours incessant au vocable de la crise remplit au moins trois fonctions essentielles : la crise innocente l'élite dirigeante et les multiples "responsables" politiques, économiques, scientifiques ; elle fait croire à la nécessité du changement et permet ainsi une forme plus complexe de domination par le changement ; elle donne un blanc-seing aux "responsables" pour agir et "reprendre les choses en main".

En 2020, les systèmes sociaux ont fait la démonstration parfaite de leur auto-fonctionnement : des écoles sans élèves, des universités sans étudiants (juste quelques adresses IP), des entreprises en télétravail, des magasins sans autres clients que de simples empreintes visa, etc. Toute cela fonctionnait très bien, au regard d'un certain idéal d'efficacité, en reléguant les humains dans la sphère privée, où se canalisent protestation, indignation et frustration.

En Belgique, comme ailleurs, les contours d'un État post-démocratique (une gouvernance d'experts) s'esquisse au rythme de ces multiples crises autoproduites (financière, terroriste, migratoire, sanitaire, etc.). Comme celles-ci sont confirmées par les médias de masse, la réalité sociale s'en trouve plus fermement cadenassée ; la critique n'a plus voix au chapitre. L'essentiel, dans un État post-démocratique, est que les thèmes conflictuels revêtent une forme qui ne leur permet plus de se généraliser ni d'être politisés. À chaque crise autoproduite, le totalitarisme légitime de la prévention gagne du terrain sur le débat démocratique et l'intelligence collective. La crise permet une double clôture du débat public, par les experts et par l'élite dirigeante. La crise désarme la critique en isolant socialement et thématiquement l'être humain pour que sa protestation demeure sans effet.



J.-L Wertz

Bernard Rentier

Biologiste et virologue, ancien Recteur de l'ULiège

La crise sanitaire a été le révélateur de nombreux défauts et travers préexistants dans le fonctionnement des piliers de notre société : la santé publique, la politique, le droit, la science, les technologies, la presse et les réseaux dits sociaux.

J'en retiendrai sept.

• Les vertus mais également les limites de l'*Open Access*, qui m'est cher. Il a effectué un formidable bond en avant avec les prépublications en raison de l'urgence, mais il a en même temps fragilisé la crédibilité de la communication scientifique.

• Le constat tardif que cette pandémie ne diffère essentiellement des précédentes que par l'évolution débridée des moyens de communication.

• La rétention de nombreuses données brutes par les services publics compétents, en infraction avec le principe d'*Open Data* qui exige leur totale disponibilité.

• La confiance aveugle des "experts" dans les nouvelles technologies et dans la propagande industrielle au mépris du plus élémentaire principe de précaution.

• La regrettable confusion médiatique entre science et savoir public. Les abus juridiques du pouvoir exécutif et le vote dans l'urgence par le pouvoir législatif de textes autorisant le traçage des citoyens au mépris du secret médical et de la protection des données privées.

• Enfin, le plus consternant pour moi, la découverte d'un dogmatisme et d'un radicalisme chez de nombreux scientifiques, pétris de certitudes, condamnant le doute, voire même le simple questionnement, refusant le débat au nom d'un consensus à la fois nécessaire et urgent, donc mythique, et en contradiction avec les processus éprouvés d'avancement de la science.

• Tout ceci met en lumière une société déshumanisée, virtuelle, hygiéniste et ultra-sécuritaire, mal préparée pour des événements de ce genre, pourtant prévisibles. La vraie urgence désormais consiste à tirer les leçons de cet épisode historique pour en éviter les travers à l'avenir…

Grandeur nature

EXPOSITION

Dans la salle d'étude de la "Maison des étudiants" (ancien restaurant dessiné par l'architecte André Jacqmain en 1968), le Musée en plein air du Sart-Tilman expose deux dessins au fusain sur toile de Charles-Henry Sommelette. Deux dessins de dimensions exceptionnelles pour cette technique, puisque chaque œuvre mesure près de deux mètres sur trois mètres.

« *Son œuvre est assez singulière, faite de paysages naturels ou semi-urbains (jardins déserts, etc.),* détaille Jean Housen, conservateur du Musée. *Beaucoup de dessins sont en noir et blanc, au fusain, etc. Il y règne une ambiance faite de "silence". Charles-Henry Sommelette est un jeune artiste belge dont la notoriété est en train de monter. Il est d'ailleurs représenté par l'une des plus grandes galeries du pays, Baronian-Xippas.* »

Une exposition qui correspond à l'un des objectifs du Musée en plein air : la sensibilisation à la création artistique contemporaine sur le campus universitaire du Sart-Tilman.

☛ Maison des étudiants du Sart-Tilman
(bât. B8 - anciens restaurants),
quartier Agora 1, 4000 Liège,
du lundi au vendredi de 9 à 17h
ou sur rendez-vous au secrétariat du Musée,
tél. 04.366.21.09, site www.museepla.uliege.be





Lionel Clermont
Maîtriser la lumière



Tridinh

Ou comment les arts martiaux mènent à l'ingénierie spatiale, la traque de fantômes et autres parasites très gênants dans les télescopes spatiaux, et l'obtention d'un prix prestigieux. Et même à la production d'une bière pleine de savoir…

ARTICLE HENRI DUPUIS

Singulier parcours que celui de Lionel Clermont. Adolescent, il ne rêve que d'arts martiaux, au point de vouloir y consacrer sa vie. Il ne ménage pas sa peine, enchaînant les entraînements jusqu'au jour où il se blesse gravement à un genou. Son rêve s'effondre. Que faire de sa vie ? Pourquoi pas construire un trébuchet avec quelques morceaux de bois ? Mais cela ne remplit pas les journées. Sauf si l'on commence à se demander pourquoi les projectiles suivent telle ou telle trajectoire ! Le mal est fait : Lionel Clermont vient de décider de s'intéresser à la physique. Avec autant d'énergie et d'application que pour les arts martiaux. Il est alors en rhéto et n'hésite pas à brosser l'un ou l'autre de ses cours pour suivre, en douce, un cours d'algorithmique en première année d'ingénieur.

Mais il faut choisir : physique ou ingénierie ? Il choisit la première. « *Je voulais comprendre ce qui m'entoure, la matière et surtout la lumière* », se souvient-il aujourd'hui. Sa première année le laisse sur sa faim car l'optique n'y est logiquement abordée que sous l'angle géométrique. Tout change l'année suivante avec le cours d'optique physique. Interférences, diffraction, interaction avec la matière, voilà des mots qui parlent à l'oreille de Lionel Clermont. Mais il sait déjà que les cours dispensés à Liège en optique sont trop peu nombreux. « *Je voulais me perfectionner en optique. Je me suis renseigné et j'ai choisi l'Institut d'optique de Paris, un des meilleurs, là où par exemple Alain Aspect a mené ses recherches révolutionnaires en optique quantique. Mon grand-père, Roger Bassleer, qui a été professeur de Médecine ici à Liège, ne comprenait pas ce départ. Nous discutions souvent ensemble et il me disait : "Pourquoi quitter Liège ?" Mais je l'ai convaincu. Il faut dire que les cours d'optique dispensés à Paris sont d'un niveau extraordinaire.* »

Après avoir obtenu son master en 2012, un tel pedigree semble mener droit à un doctorat. Mais l'Institut d'optique de Paris est une école d'ingénieurs dont les meilleurs diplômés se dirigent naturellement vers les grandes entreprises françaises. « *J'ai suivi cette tendance*, se souvient Lionel Clermont. *Ma curiosité pour le fondamental était assouvie, je voulais du concret. Par chance, c'est très facile en optique où recherche fondamentale et application peuvent être très proches, au contraire de la physique des particules par exemple. En optique, une innovation faite en laboratoire aujourd'hui peut être industrialisée dans un an ou deux.* » Le jeune Liégeois est donc approché par le grand groupe Thalès en France. Il ne manquait que la signature sur le contrat. Elle ne sera jamais apposée. « *C'est alors qu'Yvan Stockman, le responsable du groupe "Optical Design and Metrology" du Centre spatial de Liège (CSL) m'a appelé et m'a demandé de venir travailler en son sein. J'ai sauté dans un Thalys et suis revenu à Liège… au grand contentement de mon grand-père !* »

LA CLAUSE QUI CHANGE TOUT

Nous sommes alors en 2012. Le CSL convient bien au jeune diplômé car il est assez grand et reconnu pour développer des projets ambitieux, et suffisamment petit pour confier des responsabilités à un jeune chercheur. Celui-ci va être progressivement impliqué, notamment dans les problèmes de lumière parasite. Ils existent dès la création des premiers systèmes optiques et gâchent la vie des astronomes depuis toujours. Imaginons une caméra par exemple. Malgré les soins extrêmes apportés à leur design et leur construction, les lentilles seront toujours un tout

petit peu réfléchissantes, ce qui va provoquer des réflexions multiples. La lumière pourrait aussi se diffuser sur les montures de l'instrument ou encore sur les boulons. Dans la vie de tous les jours, personne ne s'en aperçoit. Pour des caméras embarquées à bord de satellites, pour des télescopes spatiaux, cela peut faire échouer une mission. Et ces parasites, ces défauts multiples et d'origines très diverses ont des conséquences préjudiciables sur la qualité de l'image finale : diminution de la résolution, ajout de formes, de signaux qui vont fournir des informations erronées ou cacher des éléments utiles, etc. Le mot d'ordre de l'ingénierie spatiale est de traquer ces fantômes.

« *En 2016*, se souvient Lionel Clermont, *le CSL a reçu un appel d'offre de l'Agence spatiale européenne pour la calibration complète d'un instrument d'un satellite météo Metop-3MI. La lumière parasite avait évidemment déjà été traitée au maximum lors du design de l'appareil. Mais elle restait trop élevée, au point que la mission aurait été inutile si rien n'était fait. Dans les clauses de l'appel d'offre, il y avait donc un petit paragraphe qui spécifiait qu'il fallait développer un algorithme de correction de lumière parasite. Le CSL nous a demandé, à Céline Michel et à moi-même, deux jeunes chercheurs sans guère d'expérience à l'époque, de rédiger la proposition technique pour cet appel d'offre. Je me suis occupé principalement de la calibration géométrique, et de l'esquisse d'un projet de méthode de développement d'un tel algorithme. À ma grande surprise, nous avons remporté l'appel d'offre !* » Le plus étonnant est cependant la manière dont Lionel Clermont est parvenu à ses fins : c'est en comprenant mal une publication lue à la hâte pendant la rédaction de l'offre qu'il imagine la méthode ! Pendant plusieurs années, le chercheur liégeois développe sa méthode de correction des lumières parasites et réussit à diminuer leurs nuisances jusqu'à deux ordres de grandeur.

UNE BLONDE PLEINE DE SAVOIR

L'histoire ne s'arrête pas là, mais une pause est bienvenue. Les longues soirées de recherche donnent des idées et attisent la soif. En 2018, avec son complice physicien Pascal Blain, Lionel Clermont lance une bière blonde houblonnée "La Science". Une bière avec une particularité étonnante : chaque étiquette est unique, couverte de formules mathématiques différentes et comportant une anecdote scientifique insolite. Et les deux comparses, pour célébrer dignement le 50e anniversaire des premiers pas de l'Homme sur la Lune, lance une triple : "La Science[3]". Cette fois, ce sont des illustrations liées la conquête spatiale qui se succèdent sur les bouteilles. Une blonde pleine de savoir…

Une bière appréciable, certes, mais au goût de trop peu pour le grand-père de Lionel Clermont. « *Tout cela c'est bien, mais tu devrais quand même songer à réaliser un doctorat,* glissait-il souvent à l'oreille de son petit-fils. *Un doctorat, c'est quelque chose dont tu tireras avantage toute ta vie.* » Une idée qui fait son chemin. En 2015, il s'inscrit en thèse, sans financement ni sujet précis. Le temps passant, Lionel Clermont se rend compte que le travail qu'il effectue au CSL, particulièrement le développement de méthodes de contrôle des lumières parasites, peut devenir le fer de lance d'une thèse. D'autant que les agences spatiales ou les industriels de l'espace rencontrent une autre difficulté : le design et la précision des tests des instruments limitent leurs performances.

Reprenons l'exemple de notre caméra. Les lentilles sont partiellement réfléchissantes ? Pas de problème, on les recouvre d'un revêtement antireflet. De même, la lumière peut se diffuser sur les surfaces mécaniques de la caméra, qui doivent donc être recouvertes d'un revêtement absorbant. Mais un revêtement qui fonctionne bien pour une longueur d'onde donnée sera moins performant pour d'autres. Il en va de même pour les angles d'incidence de la lumière. Le contrôle de lumière parasite devient alors très complexe, donc très coûteux. On atteint là une limite physique et économique pour les industriels du secteur. D'autant qu'un autre problème vient encore se greffer.

Supposons un télescope qui observe une étoile. Pour mesurer la lumière parasite, les ingénieurs vont simuler en laboratoire les conditions d'observation depuis l'espace. Si l'on observe une

étoile, on devrait voir un seul point lumineux sur un fond noir. En pratique, à cause des phénomènes de lumière parasite, on verra un point lumineux entouré d'une multitude d'autres points, de cercles diffus, etc. On connaît donc les effets indésirables et éventuellement la manière de les supprimer dès la conception… à condition d'en connaître l'origine. « *Il est difficile de résoudre un problème si l'on ne sait pas d'où il vient,* résume Lionel Clermont. *Avec mon collègue Marc Georges, nous avons donc développé une méthode appelée "caractérisation de lumière parasite par imagerie en temps de vol ultra-rapide". L'idée est d'éclairer le télescope à tester avec un faisceau lumineux produit par un laser pulsé. Un détecteur de lumière ultra-rapide est placé au plan focal du télescope. Les rayons lumineux parasites contenus dans le télescope empruntent des chemins optiques différents des rayons qui forment l'image ; ils ont donc un "temps de vol" différent. Comme le détecteur fonctionne au millième de millionième de seconde, il enregistre les temps de propagation des différentes lumières. On peut donc décomposer et déduire l'origine de chacun des contributeurs à la lumière parasite.* »

Rétro-concevoir des modèles théoriques

Connaître l'origine du défaut est évidemment une avancée majeure. On peut par exemple, si c'est encore possible, modifier une lentille ou tel élément mécanique. Mais surtout la méthode va permettre d'anticiper, de concevoir différemment un système en amont. « *Nous avons également pu utiliser ces mesures pour rétro-concevoir des modèles théoriques. Mon rêve, c'est bien sûr de lier les deux méthodes, par algorithme et par temps de vol* », conclut Lionel Clermont. En attendant, cela lui a permis de boucler sa thèse de doctorat en juin 2021, à la grande satisfaction de son grand-père. Et d'être le premier auteur d'un article publié dans *Scientific Report* qui, dit-on, a laissé les responsables de l'Agence spatiale européenne (ESA) sans voix, et de déjà appliquer sa méthode dans deux projets en cours de développement dans les laboratoires du CSL. Tout en décrochant un prix prestigieux, le *Early Career Achievement Award 2022* remis par la Société internationale d'optique et de photonique (SPIE), laquelle n'a pas hésité à faire remarquer que "son travail sur l'application de l'imagerie par temps de vol au processus d'analyse et de contrôle de la lumière parasite est l'une des avancées les plus significatives dans notre domaine au cours de la dernière décennie". Le prix lui sera remis cet été à San Diego, en Californie.

CHAMPIONNAT D'EUROPE

Lionel Clermont n'a cependant jamais renoncé aux arts martiaux. Après une interruption d'une année suite à sa blessure, il a repris les entraînements pour revenir au mieux de sa forme. Le 14 février dernier, il est d'ailleurs parti pour Rome défendre les couleurs belges au championnat d'Europe de jiu-jitsu brésilien, une discipline qu'il définit comme un système de combat qui se déroule essentiellement au sol et basé sur le contrôle de son adversaire par l'usage d'effets de levier, puis par sa soumission au travers de clés articulaires ou d'étranglements. Il a terminé en quart de finale et a déjà d'autres compétitions internationales à son agenda.

Pour assouvir cette passion, Lionel Clermont n'a pas hésité à transformer la cave de sa maison en salle de sport couverte de tatamis et remplie d'appareils de musculation. Il faut dire qu'il y passe une heure et demie quasiment chaque jour, seul ou avec l'un de ses trois enfants qu'il commence à initier à sa passion ! « *Cela a vraiment été très utile pendant les confinements* », soupire-t-il.


SCOTT

SANTÉ

Le sport, tout bénef…

Si le sport joue un rôle important dans la prévention du cancer, il constitue un élément central dans la réadaptation fonctionnelle et la qualité de vie après le traitement. En 2019, l'ULiège et le CHU de Liège ont inauguré un programme d'exercices spécifique pour les patients, avec à la clé des bénéfices sur la santé physique, psychique et la réduction du risque de rechutes.

DOSSIER JULIE LUONG
PHOTOS JEAN-LOUIS WERTZ

Bicyclettes ergonomiques dernier cri, tapis de course, machines d'entraînement musculaire : c'est au cœur des installations sportives de l'ULiège et du CHU de Liège, sur le site du Blanc Gravier, que l'équipe du Pr Jean-François Kaux, sous la direction de Didier Maquet, professeur au sein du département des sciences de la motricité de l'ULiège, a inauguré en 2019 un centre dédié à la revalidation après cancer. Chaque année, quelque 200 patients y suivent un programme personnalisé mis au point par des médecins spécialistes en médecine physique et des kinésithérapeutes.

« *Tout part d'une étude sur l'intérêt de la prise en charge réhabilitative post-cancer du sein démarrée en 2013-2014 dans sept hôpitaux belges dont le CHU de Liège, alors seul hôpital francophone participant* », explique Didier Maquet. Menée sur trois ans, cette étude a permis d'évaluer les bénéfices d'une séance psycho-éducative et de trois séances d'activités de réadaptation par semaine (durant 12 semaines) chez plus de 100 patientes traitées pour un cancer du sein, comparativement à un groupe contrôle. « *On a montré qu'un tel programme permettait d'améliorer la gestion du stress et de l'anxiété liée notamment à la peur des rechutes, mais aussi de corriger les troubles*

du sommeil, la fonction cardio-respiratoire et musculaire, la composition corporelle (en permettant de limiter l'augmentation de la masse grasse), etc. » Une thèse de doctorat – "Étude fonctionnelle et de qualité de vie des patientes traitées pour un cancer du sein : intérêt de la prise en charge rééducative multidisciplinaire" –, défendue en 2018 par Anne-France Leclerc, permet de synthétiser et de documenter ces résultats. « *Nous avons obtenu des effets assez spectaculaires, à large spectre, sur différents paramètres* », poursuit Didier Maquet.

DES EFFETS DOCUMENTÉS

Une telle approche s'inscrit dans le courant en plein essor de l'"*exercise medecine*", soit « *l'adaptation d'une activité physique progressive et adéquate dans l'objectif de contrecarrer les effets néfastes d'une maladie et d'agir en prévention secondaire sur les récidives. L'activité physique permet d'améliorer la santé et les paramètres psychosociaux associés* », détaille Jean-François Kaux, chargé de cours à l'ULiège et chef de service en médecine physique et traumatologie du sport au CHU de Liège. « *Ce genre de prise en charge existait déjà pour d'autres maladies, avec la revalidation cardiaque par exemple »,* précise le spécialiste.

L'amélioration des traitements et de la survie des patients oncologiques a récemment permis de leur ouvrir ce type de prise en charge. « *Les patients oncologiques sont particulièrement fragilisés par la maladie et les traitements,* poursuit Jean-François Kaux. *Il y a une composante de fatigue et d'épuisement beaucoup plus grande que dans d'autres maladies, avec un déconditionnement majeur et une fonte musculaire significative, de même qu'une atteinte fréquente des nerfs (polyneuropathie) liée aux traitements. C'est une prise en charge assez intense, qui nécessite de rester particulièrement précautionneux.* »

Un investissement payant puisque les bénéfices à long terme sont aujourd'hui largement documentés. « *La littérature internationale montre que non seulement les patients qui suivent ce genre de programme présentent moins de rechutes, mais qu'ils vivent plus longtemps* », détaille Guy Jérusalem, professeur à l'ULiège et chef du service d'oncologie au CHU de Liège. Ces bénéfices s'expliquent d'une part par les effets du sport sur le surpoids, considéré comme un facteur de risque dans le cancer, mais aussi par son action sur différents paramètres métaboliques. « *La pratique d'exercices physiques réguliers agirait sur la réduction des taux d'insuline et autres facteurs de croissance avec une hausse de la sensibilité à l'insuline et de la captation du glucose par le muscle* », précise Didier Maquet.

Sans compter les effets positifs de l'activité physique sur le système immunitaire et la gestion du stress. « *Si on pouvait mettre le sport dans une gélule médicamenteuse, ce serait certainement la gélule la plus prescrite dans le monde !* », résume Didier Maquet. En raison de ces divers atouts, l'activité physique est aussi, il faut le rappeler, un élément central dans la prévention primaire, avec une réduction des risques de cancer de 10 à 20 %. *« Les effets du sport dans la prévention du cancer sont bien démontrés, en particulier pour le cancer du sein, du côlon et de l'endomètre* », rappelle Guy Jérusalem. « *Bien sûr, il ne s'agit pas de faire culpabiliser les patients : ce n'est pas parce qu'ils n'ont pas bougé qu'ils ont eu un cancer,* souligne Didier Maquet. *Celui-ci a des causes multifactorielles. Néanmoins, quand on sait que les effets du sport sur la prévention valent aussi en termes de limitation du risque de récidives, cela peut être motivant.* »

LE SPORT, UN BON PSY

Si la prise en charge proposée par l'ULiège et le CHU de Liège est ouverte à tous les patients en oncologie – qu'ils aient été ou non traités au Sart-Tilman – , les patientes ayant eu un cancer du sein y demeurent majoritaires. Cela s'explique par l'incidence de ce cancer et le taux de guérison élevé ainsi que par les répercussions spécifiques du cancer du sein sur le quotidien. « *Le cancer en soi, c'est déjà difficile mais, avec le cancer du sein, on touche à toute une série de symboles pour la femme, la féminité, la sexualité, etc.,* commente Guy Jérusalem. *Il n'y a pas que*


Pr Didier Maquet

les effets secondaires des traitements, mais beaucoup d'impacts au niveau psychologique et au niveau de la réinsertion professionnelle, sociale, familiale. Il ne s'agit donc pas seulement de donner le meilleur traitement au niveau technique mais de donner le meilleur encadrement possible pour que la vie après soit la plus normale possible. »

Et si un soutien psychologique est systématiquement proposé aux patientes, le sport peut avoir des effets tout aussi bénéfiques sur la qualité de vie. « *Tout patient n'a pas envie d'aller chez le psychologue, même s'il est évident qu'il y a une détresse psychologique,* poursuit Guy Jérusalem. *Nous avions d'autres outils comme le yoga ou l'autohypnose, cependant les collaborations avec le Pr Maquet et le Pr Kaux nous ont mis sur la piste du sport. Sur l'ensemble des patients, entre le psy ou le sport, 80 % choisissent le sport.* »

Idéalement, les patients sont informés dès le diagnostic de l'existence de ce programme, ce qui leur permet de se projeter positivement et activement dans leur traitement. Ils doivent ensuite être informés de la potentielle difficulté des premières étapes de la réadaptation fonctionnelle, afin de ne pas se décourager. « *L'état de déconditionnement des patients après la maladie est parfois assez important,* précise Didier Maquet. *Non seulement il y a l'épreuve du diagnostic mais aussi les traitements, la chirurgie, les effets secondaires. Les personnes, sportives ou non, sont souvent très diminuées dans la vie de tous les jours. Aujourd'hui, la période post-cancer est d'ailleurs considérée comme une affection chronique.* »



Le programme de réadaptation fonctionnelle correspond aux recommandations internationales concernant les affections chroniques, soit une activité de 150 minutes par semaine (voire 75 minutes si l'activité est plus soutenue), combinant activité aérobie (entraînement cardiorespiratoire), activité d'entraînement des grands groupes musculaires (avec faible charge ou poids du corps) et activité d'étirement et de gainage. « *Ces recommandations valent aussi dans le cadre du vieillissement en bonne santé* », indique Didier Maquet. Collectives, les activités permettent d'entretenir la motivation et le lien social, tout en préservant les bénéfices d'un suivi personnalisé. « *Chaque patient qui souhaite suivre le programme passe deux visites médicales, l'une portant sur l'appareil locomoteur et l'autre sur la physiologie de l'effort. On s'assure ainsi qu'il n'y pas de contre-indications à la réhabilitation et on évalue l'état fonctionnel d'entrée du patient, ce qui va permettre aux kinés de fixer des charges d'entraînement spécifiques sur les différents dispositifs. Cette individualisation est importante car on se retrouve souvent avec des groupes hétéroclites, où des patients de 60-70 ans côtoient des patients de 40 ans.* »

UN CONTINUUM

Au-delà des effets spécifiques du sport sur la qualité de vie du patient oncologique, la réhabilitation fonctionnelle témoigne d'un tournant dans la prise en charge du cancer. « *Avant, on traitait plus le cancer qu'un individu. Autant la prise en charge pouvait être parfaite, autant il pouvait y avoir des lacunes au niveau du soutien du patient et de sa famille* », analyse Guy Jérusalem, devenu oncologue suite à la disparition de son frère, décédé d'un cancer à l'âge de 21 ans. « *J'ai été sensibilisé à ces aspects d'empathie que j'ai essayé d'imprégner dans mon service d'oncologie. Il faut aussi avoir conscience que ce n'est pas parce qu'un cancer n'est pas curable qu'on ne peut pas le soigner : les années de vie gagnées sont d'une richesse extrême quand le patient est bien accompagné.* »

Le sport, par ses effets sur la confiance en soi et ses aspects de convivialité, participe pleinement de cette vision des soins. « *Au CHU de Liège, on considère que les traitements ne sont qu'une partie de la prise en charge : l'activité physique, l'éducation du patient et la réhabilitation doivent faire partie intégrante du trajet de soins, au même titre que la chimiothérapie ou la radiothérapie* », commente Didier Maquet. C'est dans cette perspective de médecine

intégrative, qui place le patient au cœur du traitement, que le CHU de Liège ouvrira bientôt – dans le nouveau centre intégré d'oncologie – "Oasis", un centre de bien-être, où les personnes traitées pour un cancer pourront bénéficier de massages, de soins esthétiques, de séances de relaxation et de yoga ou encore d'ateliers diététiques.

> Aller à la rencontre des patients là où ils vivent

« *Notre objectif est d'offrir un continuum au patient*, commente Didier Maquet. *J'ai entendu un jour une malade expliquer que la période la plus difficile était celle qui suivait le traitement. Au moment du diagnostic, bien sûr, on est abattu mais on bénéficie du soutien du milieu médical et de l'entourage. Ensuite, quand le traitement permet de venir à bout de la maladie, on a un sentiment de victoire mais, en même temps, il y a une séparation qui a lieu tout à coup d'avec le milieu médical et, parallèlement, une diminution du soutien de l'entourage. On se retrouve donc souvent seul dans une situation où rien ne va plus comme avant…* »

CITOYEN SPORTIF

Dans cette optique de continuité, Didier Maquet et son équipe ont également développé le projet "Citoyen sportif, j'agis pour ma santé". « *Dans la majorité des cas, les patients retirent tellement de bénéfices du programme de revalidation qu'ils ne veulent pas arrêter ! Par ailleurs, ils nous rapportent qu'ils ne trouvent pas nécessairement ce qu'ils recherchent dans le milieu associatif ou sportif traditionnel* », observe-t-il. Volontiers orientée vers la performance, la pratique sportive telle qu'elle se décline dans les clubs et salles de sport n'est pas toujours adaptée à l'affection chronique. Pour autant, poursuivre une activité physique sur le long terme est essentiel pour continuer à en éprouver les bénéfices. « *Grâce à un soutien de la Fondation contre le cancer, nous avons donc inauguré fin 2019 le projet "Citoyen sportif" pour promouvoir le sport après un cancer au niveau locorégional. Nous avons travaillé avec trois communes pilotes : Ans, Chaudfontaine et Waremme* », raconte Didier Maquet.

Objectif : aller à la rencontre des patients là où ils vivent pour leur proposer une activité de groupe d'une heure et demie par semaine, encadrée par du personnel du CHU et totalement gratuite. « *Chaque participant reçoit également un kit de matériel sportif. Au fil des semaines, l'idée est de l'encourager à reproduire une activité autonome, chez lui, grâce à des fiches explicatives et des vidéos.* » À terme, l'idée est que le patient devienne autonome dans sa pratique, choisisse un sport qui lui plaît et s'y tienne. *« Le plaisir est un élément essentiel,* souligne Didier Maquet. *Sinon, on laissera forcément tomber. Même quand on est en bonne santé, combien de fois s'est-on dit : demain, je m'y remets ? Alors quand on est malade…* »

Un soutien de la Fondation Léon Fredericq a récemment permis au projet de s'étendre à de nouvelles communes (Ouffet, Amay, Nandrin, Marchin et Hannut). « *Il y a vraiment un engouement et on espère que le programme pourra prendre de l'ampleur rapidement, parallèlement au développement de l'activité de recherche dans le sport santé. Le pouvoir politique est aujourd'hui conscient de l'importance de l'activité physique. Une personne qui va mieux est aussi une personne qui s'absentera moins du travail. Investir dans le sport fait partie de la santé publique.* »

Car si on sait que le sport est "bon pour la santé", les obstacles à la pratique demeurent nombreux, qu'ils soient environnementaux, motivationnels ou liés à la douleur. En ce sens, les vœux pieux et autres injonctions ne suffisent pas : l'éducation du patient est essentielle. « *La fatigue chronique est l'un des symptômes les mieux documentés dans le cancer et l'un des mieux soulagés par la pratique sportive. Mais il faut prendre le temps d'expliquer aux patients que le repos n'a jamais soulagé la fatigue chronique, qui est destructive à tout niveau, et qu'il faut donc casser ce cercle vicieux* », note Didier Maquet.

De même, le spécialiste attire l'attention sur l'ambivalence du terme "actif", qui pourrait faire croire à bon nombre d'entre nous qu'ils "bougent" suffisamment… « *Aujourd'hui, beaucoup de gens qui courent toute la journée ont l'impression d'être "actifs". Or, il est recommandé (en l'absence de contre-indication et de facteurs agissant sur le rythme cardiaque) de pratiquer 150 minutes d'activité physique par semaine à 50 ou 75 % de sa fréquence cardiaque maximale théorique, à savoir 220 moins son âge, soit 180 pulsations par minute pour une personne de 40 ans. Sur une journée éreintante entre le boulot, les enfants et les courses, généralement, on n'effectue pas une seule minute à cette fréquence, c'est-à-dire entre 90 et 135 pulsations par minute pour une personne de 40 ans.* »

Débordé donc ne veut pas dire actif…

PATIENT PAS PASSIF

Pour de nombreux patients, le cancer constitue d'ailleurs un coup d'arrêt,·vécu parfois comme salvateur. Une occasion de se remettre en question, de revoir ses priorités et de changer de rythme de vie. « *Certaines personnes de 70 ans n'avaient jamais fait de sport de leur vie et le découvrent à cette occasion* », raconte Didier Maquet. « *Faire du sport après un cancer, c'est aussi prendre du temps pour soi* », relève Guy Jérusalem. Jean-François Kaux observe pour sa part que si certains patients parviennent à retrouver leurs capacités antérieures, d'autres les dépassent ! « *Des patients, qui étaient sédentaires, ne pratiquaient aucune activité physique et avaient parfois d'autres comorbidités comme l'alcoolo-tabagisme réussissent à atteindre une condition physique meilleure après leur maladie. C'est pourquoi l'*exercise medecine *est une approche en plein essor : on développe aujourd'hui des collaborations en diabétologie, dans les maladies inflammatoires chroniques, dans la chirurgie bariatrique, et ce afin que les patients prennent conscience de l'importance de l'activité physique. Un projet de prise en charge de patients greffés est à l'étude aussi.* »

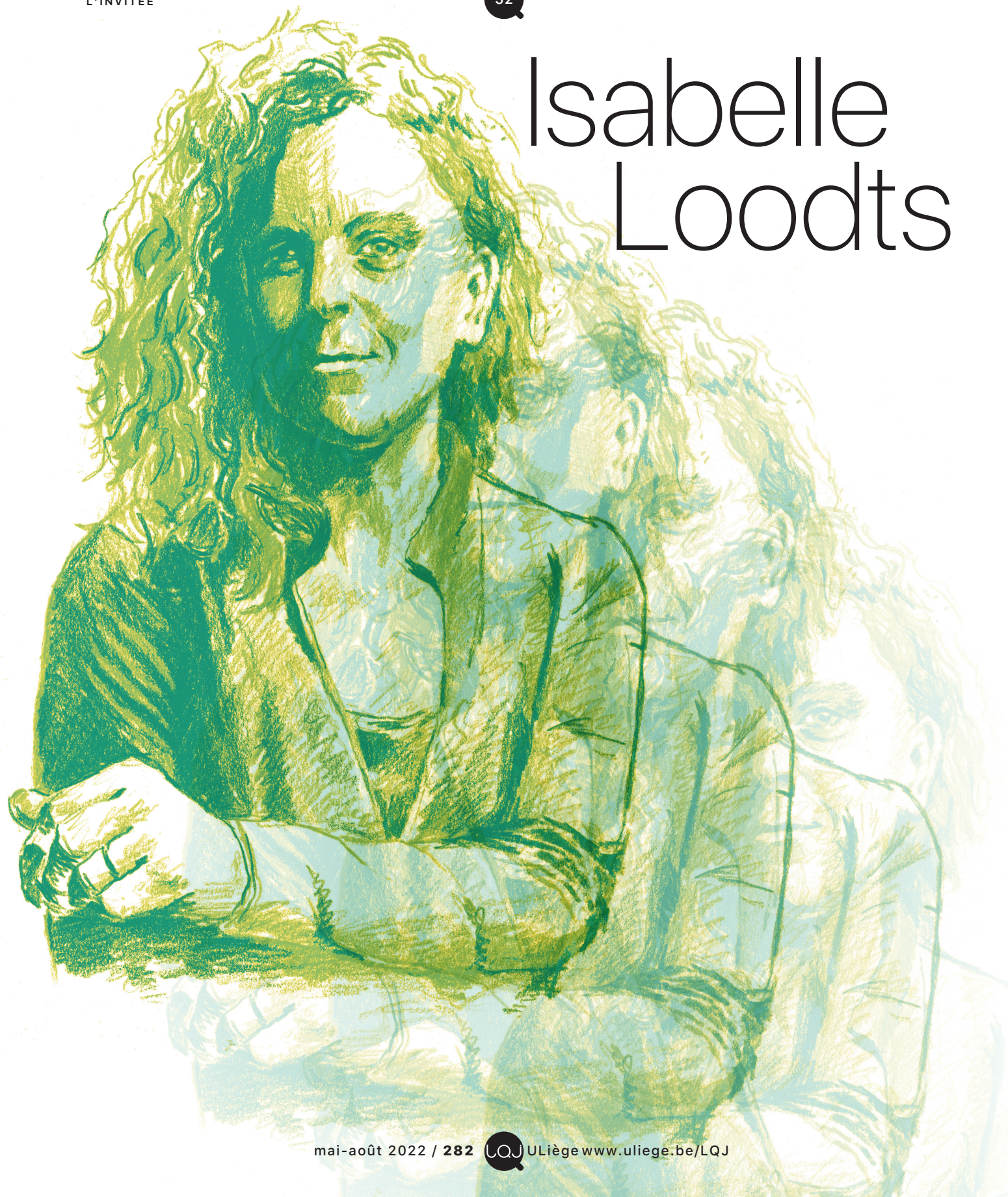


Au-delà du CHU, le projet "Citoyen sportif, j'agis pour ma santé" entend favoriser une activité sportive encadrée et gratuite

La réhabilitation fonctionnelle après un cancer témoigne, par ailleurs, d'une nouvelle dynamique relationnelle entre patient et médecin. « *Avant, on était très paternaliste ou maternaliste. Certains médecins restent directifs, mais ils sont de plus en plus nombreux à écouter les patients* », analyse Guy Jérusalem. « *Dès le moment du diagnostic, le patient devient dépendant du milieu médical et le médecin exerce inévitablement un certain pouvoir sur le patient,* estime Didier Maquet. *Bien sûr, le patient peut aussi exercer un pouvoir sur le médecin, mais il y a tout de même à la base un déséquilibre majeur, d'autant que le patient est en situation de vulnérabilité. C'est pourquoi il faut encore beaucoup travailler à expliquer les choses pour qu'il puisse être véritablement acteur de ses soins.* » La longue expérience d'oncologue de Guy Jérusalem lui a par ailleurs appris que le succès des médecines parallèles s'expliquait en partie par le désir du patient de faire quelque chose pour lui-même, et non seulement d'obéir à son médecin. « *Ce que je ressens avec mes patients qui se tournent vers les médecines parallèles, c'est qu'ils veulent faire quelque chose, que la famille veut faire quelque chose. Il faut les laisser exprimer ça. Et si la médecine parallèle est bien accompagnée, qu'il ne s'agit pas de dépenser des sommes colossales et que ça n'interfère pas avec les traitements, j'y suis tout à fait ouvert. Mais malheureusement, il y a tellement de charlatans qui s'enrichissent aux dépens des patients… Je crois en tout cas que si le patient pouvait être davantage acteur dans ses soins, il y aurait peut-être moins de recours à la médecine parallèle.* »

Parce qu'il permet une mobilisation active et conjointe du corps et du mental, l'exercice physique participe à ce changement de paradigme, où le patient n'est plus passif et où l'empathie et le dialogue sont au cœur du lien thérapeutique. « *En faisant du sport, on n'est plus le malade qui subit dans son lit. On se bat contre la maladie. Et une fois qu'on retrouve confiance en son corps, on trouve de l'énergie pour aller de l'avant* », estime encore Guy Jérusalem. Quand le mouvement engendre le mouvement…

Isabelle Loodts



En plein tournant

L'être humain et son environnement sont au cœur de la démarche d'Isabelle Loodts (diplômée en 1997 en licence en archéologie et histoire de l'art). Archéologue puis journaliste et documentariste, elle était l'invitée du Feminist & Gender Lab de l'ULiège lors de la journée consacrée à l'écoféminisme en février dernier. L'occasion pour *Le Quinzième Jour* de la rencontrer.

ENTRETIEN THIBAULT GRANDJEAN - DESSIN JULIEN ORTEGA

« *Je viens d'une famille où la question des origines de l'être humain est une passion transmise de génération en génération* », déclare d'emblée Isabelle Loodts. Rien d'étonnant alors à ce que cette journaliste et documentariste ait choisi, un peu par défi, des études d'archéologie (elle obtient sa licence en 1997). « *La Préhistoire est pour moi une période-clé sur la notion même d'être humain, sur ce qui nous distingue des autres êtres vivants* », confie-t-elle. Pourtant, au fil d'une première partie de vie professionnelle dédiée à l'archéologie préhistorique, elle finit par ressentir une certaine frustration, celle de ne pas être assez connectée aux enjeux de la société contemporaine. « *Le passé est un phare et non un port* », résume-t-elle, en faisant volontiers sien ce proverbe russe.

Aussi, quand s'écroulent les tours jumelles à New York en septembre 2001, l'archéologue y voit un tournant majeur de civilisation et choisit de se reconvertir dans le journalisme. « *Pour moi la critique historique, au cœur de mon métier, est très proche de la déontologie journalistique. La transition a donc été assez rapide* », se souvient Isabelle Loodts. D'abord journaliste en presse écrite, puis en radio, elle participe aussi en télévision au "Jardin Extraordinaire", l'émission culte de la RTBF, de 2006 à 2014.

À la naissance de son quatrième enfant, sa vie professionnelle prend un nouveau tournant. Son père, qui avait accumulé une immense documentation sur l'histoire des soignants durant la Première Guerre mondiale, lui propose de la structurer sous la forme d'un livre qui sortira en 2009. « *Malgré ma passion pour l'histoire, je n'éprouvais aucune attirance pour cette période*, raconte la journaliste. *C'était pour moi les tranchées, la boue et le sang, quelque chose de très froid et poussiéreux, en noir et blanc. Mais c'est parce qu'on me l'avait toujours raconté sous l'angle militaire.* »

LES CHOSES HUMAINES

De ces archives va surgir une passion pour l'aspect humain de la Grande Guerre, et notamment pour la place des femmes dans la société. Le journal de Jeanne De Launoy, infirmière à l'hôpital de l'Océan (un hôpital de guerre de La Panne) lui ouvre les yeux. « *Elle y racontait son quotidien de soignante et notait ses réflexions, notamment à propos de la fin de la guerre*, détaille Isabelle Loodts. *Aussi dure qu'elle soit, celle-ci lui avait permis de prendre une place, de s'épanouir au sein de la société, d'y être reconnue professionnellement au travers du métier d'infirmière, qui se structure alors davantage. Jeanne De Launoy exprimait sa crainte qu'une fois la guerre terminée, cette même société demande aux femmes de retourner à leur place, c'est-à-dire au statut inférieur qui leur était alors assigné. Alors que nous touchons aujourd'hui (il faut l'espérer) à la fin de la pandémie, je pense qu'il est indispensable de relater cette histoire. Au début de la crise sanitaire, que ce soit dans le domaine du soin, de l'éducation au sein des foyers ou des métiers dits "essentiels", se trouvaient majoritairement des femmes. Et il est vital de ne pas retomber à nouveau dans les mêmes schémas.* »

N'ayant rien perdu de ses réflexes d'archéologue, Isabelle Loodts éprouve « *le besoin d'aller sur place pour voir les traces de la guerre dans le sol* ». Elle se dirige vers Verdun, et s'arrête non loin de là, à Vauquois, où se dresse

ECOFÉMINISME

Le terme "écoféminisme" recouvre des mobilisations et des pensées plurielles, situées différemment dans le temps et dans l'espace : des luttes des femmes contre le nucléaire (à Greenham Common de 1981 à 2000 ou à Bure en septembre 2019, par exemple), contre la pollution de leurs quartiers (à Love Canal durant les années 1970), contre la destruction de forêts (le mouvement Chipko en Inde à partir de 1973), parmi d'autres. C'est pourquoi, comme le suggère la philosophe écoféministe Émilie Hache en 2016, il convient de parler d'écoféminismes au pluriel. Cependant, on peut souligner quelques fils rouges entre cette pluralité d'engagements théoriques et de terrain. D'abord, les écoféminismes mettent en lumière des liens historiques et systémiques entre destruction écologique et oppression des femmes. Ensuite, ces mouvements contestent la conception de l'humanité comme fondamentalement séparée de son environnement et voient cette séparation comme constitutive des dominations patriarcales, racistes, coloniales, et environnementales. Enfin, l'analyse rigoureuse de ces dominations cohabite, dans les luttes et les pensées écoféministes, avec le désir de nourrir nos imaginaires de possibilités de réparation (*reclaim*) et de soin de nos mondes et avec celui d'ouvrir vers d'autres manières d'habiter et d'interagir avec les vivant·e·s.

Pour reprendre les termes de l'écoféministe Carolyn Merchant dont le travail, aux côtés de celui de Val Plumwood, était mis à l'honneur par le Feminist&Gender Lab lors d'une table-ronde organisée le 21 février, "en regardant l'histoire "depuis le sol" […] une interprétation nouvelle et différente du changement historique peut être développée, basée sur l'hypothèse selon laquelle les environnements naturels et humains forment, ensemble, un système interconnecté"*.

* Carolyn Merchant, *La Mort de la nature. Les femmes, l'écologie et la Révolution scientifique*, trad. Margot Lauwers, WildProject, Paris, 2021.

une colline éventrée, symptomatique de la guerre qui s'y est déroulée autour, sur et dans la butte. « *Dans ce paysage lunaire, je me suis trouvée face à un paradoxe étonnant*, se souvient-elle. *Si les cicatrices du conflit sont encore clairement visibles, le lieu recèle une biodiversité extraordinaire. Toutes les régions ravagées par la guerre font-elles face à ce même phénomène ?* » Cette question traversera désormais tout un travail – soutenu par le Fonds pour le journalisme – dont elle "ne soupçonnai[t] absolument pas l'ampleur". Au milieu des liens, nombreux et émouvants, que les combattants de 14-18 pouvaient entretenir avec la nature et des questions de l'après-guerre sur la reconstruction, a émergé la problématique des munitions de guerre. « *Un tiers des munitions n'a pas explosé. Actuellement encore, les agriculteurs présents sur l'ancienne ligne de front trouvent régulièrement dans leurs champs des obus intacts qui remontent progressivement à la surface* », explique la journaliste, autrice en 2014 de "Paysages en Bataille", un documentaire transmédia sur les conséquences écologiques de la Première Guerre mondiale.

UNE NON-SOLUTION

Cette problématique, et notamment celle des surplus de munitions, s'est posée dès la fin de la guerre. Contrairement à d'autres territoires plus riches où les propriétaires terriens ont pu faire entendre leur voix, le département de la Meuse (en Lorraine) a servi de poubelle. Des compagnies privées, proches des fabricants d'armes, ont proposé de racheter ces munitions aux gouvernements. « *Or, ils ne maîtrisaient absolument pas la dangerosité de ces munitions. Car il faut comprendre que la Grande Guerre a été aussi un laboratoire d'expérimentation de nouveaux explosifs conçus sans se préoccuper de ce qu'il en adviendrait par la suite. De nombreux employés ont trouvé la mort dans ce travail, et les sols, exploités aujourd'hui, ont été pollués sans qu'on le sache* », assène la documentariste.

Si ces travaux trouvent tellement d'écho aujourd'hui, c'est que le département de la Meuse a de nouveau été choisi, près d'un siècle plus tard, pour l'enterrement des déchets nucléaires dans le sous-sol de la commune de Bure. « *Comme au XX^e siècle, la technologie a été pensée sans réfléchir à l'après, c'est-à-dire sans prendre en compte la totalité du cycle,* observe Isabelle Loodts. *Et le choix de la Meuse, en 1918 et pour le nucléaire, n'a rien d'une coïncidence : la population y est trop rare, trop pauvre pour constituer une force d'opposition.* » La rhétorique non plus n'a guère varié : « *Il est frappant de comparer les débats*

qui se sont tenus à la fin de la guerre et ceux qui ont eu lieu lors du choix de l'enfouissement à Bure. On y retrouve les mêmes questions, la même absence de véritable solution face à quelque chose qu'on ne maîtrise pas, et les mêmes éléments de langage lors des sessions parlementaires. » En 2019, son documentaire, "Un héritage empoisonné " met en lumière les similitudes entre les solutions choisies hier et aujourd'hui, pour le traitement de déchets dangereux. Avec une question : si en un siècle la mémoire s'est effacée, comment espérer qu'elle perdure pendant les milliers d'années que survivront les déchets radioactifs ?

LE POUVOIR DU NON-POUVOIR

Interrogeant la place de l'être humain dans son environnement, Isabelle Loodts s'intéresse naturellement à l'écoféminisme [voir p. 54] et aux travaux de Françoise d'Eaubonne. Ecrivaine libertaire, pionnière du féminisme, auteure en 1978 d'un ouvrage intitulé *Écologie et féminisme, Révolution ou mutation*, Françoise d'Eaubonne est à l'origine du concept d'écoféminisme qui établit des parallèles entre la domination masculine et la surexploitation de la nature par le genre humain. « *Françoise d'Eaubonne y propose notamment de dépasser le conflit d'un genre contre l'autre, en remplaçant le pouvoir par le non-pouvoir, et en traitant chaque individu en tant que personne*, explique Isabelle Loodts. *Et je pense que si j'ai été invitée par le Feminist & Gender Lab, c'est parce que ma démarche est symbolique de ce qu'est l'écoféminisme, un mouvement non structuré et non revendiqué, mais où les parallèles se créent au fil des observations. On y trouve une grande diversité, et une attention pour le lien entre l'être humain et son environnement indissociable de la question sociale* », explique-t-elle.

Des écrits de Françoise d'Eaubonne, Isabelle Loodts garde avant tout la notion de mutation, qu'elle appelle de ses vœux pour notre société, en cette époque si particulière. « *Il s'agit d'un constat posé par plusieurs femmes*, raconte-t-elle. *Lors d'une révolution, on écrase le pouvoir pour mettre en place un contre-pouvoir. Or, l'écoféminisme, dont on peut faire remonter la filiation dans les propos de l'anarchiste et écrivaine Louise Michel au XIX^e siècle, intègre cette notion de mue de la société. Une mutation longue, qui permettrait de remanier en profondeur le système dans lequel on vit. L'être humain s'est cru tout puissant au sein de la nature, et celle-ci nous le fait payer aujourd'hui. Et elle continuera à le faire, tant que nous n'aurons pas entrepris de résoudre nos problèmes environnementaux, c'est-à-dire tant que nous n'aurons pas entrepris une mutation de nos systèmes productivistes.* »

À ce titre, Isabelle Loodts réfute l'idée d'un anthropocène. « *La notion d'effondrement, de destruction de l'environnement et de la biodiversité n'est pas intrinsèque à l'être humain. De nombreuses sociétés basées sur une forme d'équilibre ont existé et existent encore.* » À la place, la documentariste préfère la notion de "capitalocène"« *qui globalise, qui uniformise. De la même manière que la biodiversité est absolument nécessaire pour la durabilité des espèces, il est vital pour nous d'avoir une diversité des systèmes de pensées.* »

Malgré ce constat plutôt sombre, Isabelle Loodts n'est pas pour autant pessimiste. « *Je pense réellement que nous sommes à un tournant. Il existe un vrai désir de changement de la société, je le constate tous les jours sur le terrain.* » Pour entamer cette mutation, la documentariste appelle alors à ne pas tout voir selon le prisme du genre, et à remettre les fondamentaux en question : « *Pour de nombreux problèmes, il y a une incrimination des hommes plutôt que du patriarcat. Or, ramener des problèmes de société à la question du genre finit par nous diviser davantage. Il existe dans notre éducation une triangulation qui nous force à porter le rôle du bourreau, de la victime ou du sauveur. Nous devons apprendre aux gens, et en particulier à nos enfants, à la reconnaître et à s'en extraire, afin de reconquérir un progrès commun.* »

POUR ALLER PLUS LOIN

Alice Cook et Gwyn Kirk, *Des femmes contre des missiles. Rêves, idées et actions à Greenham Common*, trad. Cécile Potier, préface de Bénédikte Zitouni, Cambourakis, Paris, 2016

Françoise d'Eaubonne, *Le féminisme ou la mort*, Le Passager clandestin, Paris, 2020

Émilie Hache, *Reclaim. Recueil de textes écoféministes*, Cambourakis, coll. "Sorcières", Paris, 2016

Mies et Vandana Shiva, *Écoféminisme*, trad. Edith Rubinstein, L'Harmattan, Paris, 1998

Fatima Ouassak, *La puissance des mères. Pour un nouveau sujet révolutionnaire*, La Découverte, Paris, 2020

Val Plumwood, *Dans l'œil du crocodile. L'humanité comme proie*, trad. Pierre Madelin, WildProject, Paris, 2021

Anna Lowenhaupt Tsing, *Le Champignon de la fin du monde. Sur la possibilité de vivre dans les ruines du capitalisme*, trad. Philippe Pignarre, La Découverte, Paris, 2017

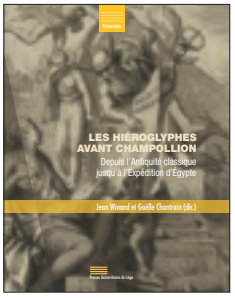
Sorties de presse



Benoît Denis
Michel Audiard-Georges Simenon
coédition Institut Lumière et Actes Sud, 2020

Michel Audiard est l'auteur qui a le plus adapté Georges Simenon au cinéma. Entre 1956 et 1962, il scénarise six films tirés du romancier liégeois. Il s'impose comme dialoguiste majeur de sa génération.
Michel Audiard était un fin connaisseur de l'œuvre du "père de Maigret" et il n'a jamais caché son admiration pour Simenon. L'association Audiard-Simenon n'a guère retenu l'attention. Benoît Denis répare cette lacune en éditant les scénarios de trois adaptations : *Le Sang à la tête* de Gilles Grangier (1956), *Maigret tend un piège* de Jean Delannoy et *Le Président* d'Henri Verneuil (1961). C'est l'histoire du rapport d'un dialoguiste de génie, Audiard, qui se donne à lire ici avec un écrivain hors norme, Simenon, tout comme celle de la collaboration avec Jean Gabin.

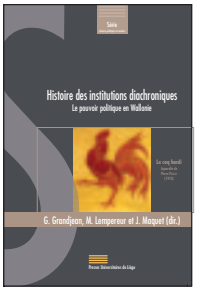
Benoît Denis est professeur au département de langues et littératures romanes et directeur du Centre d'études Georges Simenon de l'ULiège.



Jean Winand et Gaëlle Chantrain (dir.)
Les hiéroglyphes avant Champollion
Presses universitaires de Liège, Liège, février 2022

En collaboration avec le Musée Curtius de la ville de Liège, le service d'égyptologie de l'ULiège a proposé une exposition sur la réception de l'écriture hiéroglyphique en Europe, depuis l'Antiquité jusqu'au déchiffrement en 1822. L'exposition met en valeur les éditions anciennes conservées pour l'essentiel à la réserve précieuse de la bibliothèque de l'université de Liège.
Des objets venus en prêt du Musée Curtius, du Musée de la Boverie, du Cabinet des Estampes de la ville de Liège, du Musée royal de Mariemont et de la Bibliothèque royale de Belgique complètent l'ensemble. L'ouvrage constitue le catalogue de l'exposition avec, en introduction, plusieurs chapitres chronologiques qui mettent en perspective la place de l'écriture hiéroglyphique et de l'Égypte ancienne dans l'histoire des idées au cours de l'Antiquité classique, du Moyen Âge, de la Renaissance, de l'époque baroque et du siècle des Lumières.

Le Pr Jean Winand est égyptologue et actuellement Premier vice-recteur de l'ULiège.



Geoffrey Grandjean, Martin Lempereur et Julien Maquet (dir.)
Histoire des institutions diachroniques. Le pouvoir politique en Wallonie
Presses universitaires de Liège, Liège, février 2022

Dans cet ouvrage, les institutions sont entendues au sens large comme des institutions matérielles, symboliques ou encore fonctionnelles qui ont évolué au fil du temps. C'est le cas, notamment, du Palais de justice de Liège, des assemblées représentatives, des communautés villageoises, du symbole du coq wallon, de la frontière linguistique, de la création de la Région wallonne, de l'organisation de la justice, des procédures juridictionnelles et de la police, de la Paix de Fexhe, de l'organisation de l'enseignement supérieur ou encore de la mise en place de musées. Ces multiples organisations ont laissé des traces dans le paysage wallon. L'institutionnalisation de l'exercice du pouvoir politique en Wallonie est spécifiquement analysée dans cet ouvrage afin d'en cerner les portées diachroniques.

Geoffrey Grandjean est professeur de science politique à la faculté de Droit, Science politique et Criminologie, Martin Lempereur collaborateur scientifique et Julien Maquet maître de conférences à la même Faculté.



Annie Cornet, Emmanuel Kamdem, Pascal Sem Mbimbi, Alexis Hakizumukama et Manal El Abboubi
La gestion des ressources humaines en Afrique subsaharienne et en Afrique du Nord
Presses de l'université du Québec, Québec, 2021

L'ouvrage se définit comme un manuel de gestion des ressources humaines (GRH) adapté au contexte de l'Afrique subsaharienne et de l'Afrique du Nord. Il couvre l'ensemble des thématiques de GRH et présente des outils et de nombreux travaux réalisés dans les pays visés. Plusieurs cas proviennent des états partenaires (Maroc, Cameroun, République démocratique du Congo) et couvrent des domaines très divers : petites et moyennes entreprises, services publics, organisations non gouvernementales, grandes entreprises locales, filiales multinationales, secteur associatif. Ces domaines servent de cadre de discussion.

Annie Cornet est professeure à HEC-École de gestion de l'ULiège.



Sémir Badir et Christine Servais (dir.)
Médiations visibles et invisibles
Academia, Louvain-la-Neuve, décembre 2021

La vie sociale n'est pas seulement faite des rapports que nouent entre eux les êtres humains. Elle s'accompagne toujours, depuis la route entre les maisons jusqu'aux réseaux sociaux en ligne, de dispositifs de médiation qui facilitent les échanges. L'ouvrage cherche à décrire les dispositifs médiatiques contemporains et à questionner les valeurs et les effets de sens produits par leurs mises en œuvre.

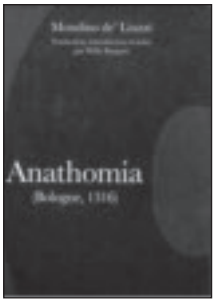
En faculté de Philosophie et Lettres, Sémir Badir est maître de recherches FNRS et professeur associé au département de langues et littératures romanes ; Christine Servais est professeure au département médias, culture et communication.



Laurent Demoulin
Savitzkaya ou la nouba originelle
Mimesis, Milan, 2021

Ecrivain belge singulier, Eugène Savitzkaya publiait en 1991 *La Folie originelle*, un texte inclassable dont le titre pourrait surplomber toute son œuvre. À l'origine de cette pièce de théâtre parue chez Minuit, le tremblement de terre à Liège, le 8 novembre 1983. Un livret de 70 pages qui annonce *Marin mon cœur* paru en 1992, premier succès public de l'auteur de romans, de poèmes, d'écrits inspirés par des images qui sont à la fois sauvages et apaisés, sages et fous.

Laurent Demoulin est romancier, poète et critique. Il est chercheur au département de langues et littératures romanes de l'ULiège.



Willy Burguet
Anathomia (Bologne, 1316)
Presses universitaires de Liège, Liège, 2022

Il faut attendre la fin du Moyen Âge pour que les autorités autorisent, en Italie, les premières dissections médicales. En 1316, Mondino de' Liuzzi, professeur de médecine pratique à l'université de Bologne, dissèque publiquement le cadavre d'une condamnée à mort. Il en décrit l'autopsie dans un syllabus intitulé *Anathomia*, un texte qui constitua pendant plus de deux siècles le traité anatomique de référence des étudiants en médecine, lequel décrit différentes maladies et d'étonnantes méthodes thérapeutiques. Willy Burguet en livre une traduction française originale, précédée d'une introduction et agrémentée des planches anatomiques d'un élève de Mondino.

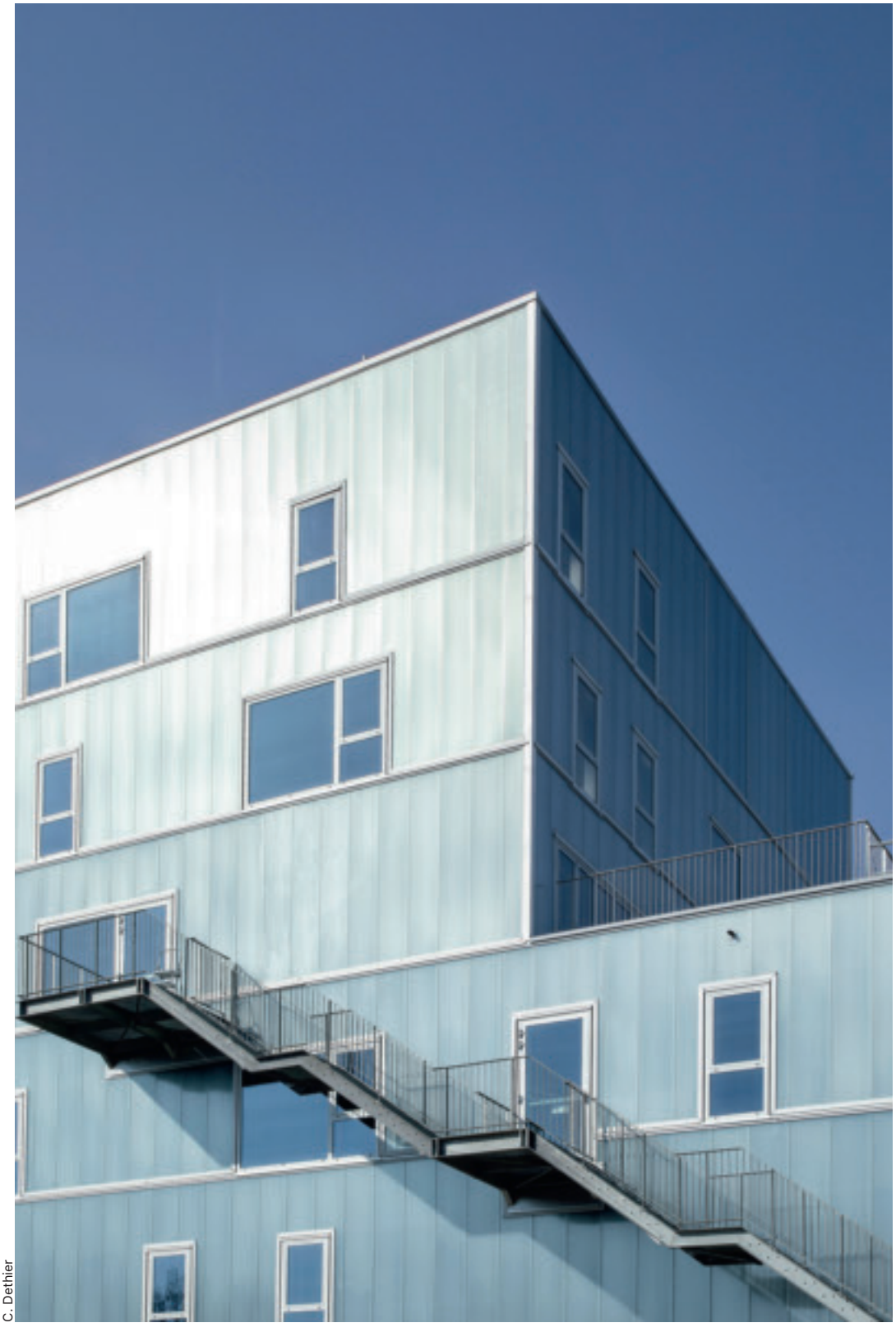
Willy Burguet, anciennement spécialiste en médecine nucléaire au CHU de Liège, est membre de la Société Dante Alighieri et collaborateur scientifique au service de langue et littérature italienne moderne et contemporaine de l'ULiège.



Julien Dohet
Dis, c'est quoi l'antifascisme ?
Renaissance du Livre, Waterloo, février 2022

L'auteur définit d'abord le fascisme et raconte ensuite l'histoire des mouvements qui s'y sont opposés en s'affirmant "antifascistes". Le livre, sous forme d'une interview, cerne ensuite cette idéologie, ses pratiques, ses symboles. Il montre que la notion recouvre une pluralité de réalités et d'engagements, allant de la veille sur les réseaux sociaux, les actions sociales, l'éducation permanente, les manifestations, etc.

Julien Dohet (master en histoire 1997) est secrétaire politique du SETCa Liège-Huy-Waremme et auteur d'ouvrages et d'articles sur l'histoire des luttes sociales et sur l'extrême droite.



C. Dethier

HEC LIÈGE-ÉCOLE DE GESTION

Nouveau campus

ARTICLE PATRICIA JANSSENS

L'inauguration du nouveau campus HEC Liège aura lieu le 19 mai. Désormais, tous les départements qui composent la Faculté sont réunis au cœur de la ville, près du Jardin botanique.

C'est en 1993 que HEC s'installe sur une partie du domaine du couvent de Beauregard (acheté par les Augustines au XVII^{e} siècle) en construisant le grand bâtiment qui longe la rue Louvrex et en réhabilitant le couvent du XVII^{e} siècle. L'autre partie, propriété de la communauté des Filles de la Croix, située vers la rue Saint-Gilles, abrite encore l'école Sainte-Julienne et une maison de repos.

Aujourd'hui, l'Université a acquis l'ensemble du site (1,6 ha), ce qui double la surface de la Faculté. Objectif : rassembler tout le personnel de HEC-École de gestion de l'ULiège et permettre aux 3500 étudiants d'y suivre la totalité de leurs cours, ou presque. « *Les étudiants de 1er bac devront encore fréquenter les amphithéâtres de l'Opéra, de l'Institut de zoologie ou de l'Europe (au Sart-Tilman) car le nouveau bâtiment est conforme à notre stratégie d'enseignement : modulable* », explique le directeur général, Wilfried Niessen.

Conçus sur cinq étages en terrasses, les nouveaux bâtiments signés par les architectes de l'Atelier 229 permettent de conserver la vue sur le bel édifice du XVII^{e} siècle. En béton clair, les façades sont également revêtues de panneaux en polycarbonate translucide, ce qui confère à l'ensemble un look dynamique, très contemporain. Il s'agit d'un bâtiment durable avec des performances énergétiques avantageuses.

Le rez-de-chaussée est réservé aux étudiants. Les locaux, adaptables, répondent aux exigences créées par les nouvelles évolutions digitales et technologiques. De grands espaces en façade sud permettront de circuler et pourront se métamorphoser en espaces de travail ajustables aux besoins (petits espaces pour un *brainstorming*, larges salles de classes, salle de yoga, *coffee corners*, espace *lounge*, etc.). Les étages, très vitrés, abritent les bureaux – non nominatifs – des professeurs, les salles de réunion et quelques locaux modulables. Les équipes du Lentic, du Centre d'économie sociale et les professeurs d'économie viennent de s'y installer.

Près de l'entrée, le parking à vélo est équipé de bornes électriques. « *Accessible facilement depuis la gare Liège Carré (anciennement Jonfosse) et la gare des Guillemins, proche de la future ligne de tram, le campus parie sur les transports en commun et la mobilité douce (à l'intention des cyclistes, nous avons d'ailleurs prévu des douches dans le nouveau bâtiment). Mais un parking de délestage pour les voitures est réservé au personnel en haut de la rue Saint-Gilles* », précise Wilfried Niessen

Autre nouveauté : un "Study centre" pour étudiants sera ouvert 24h/24 et 7j/7. Des salles accueilleront celles et ceux qui cherchent un lieu de travail calme, équipé du wifi. Au premier étage, des espaces avec grands écrans partagés, panneaux magnétiques, etc. favoriseront les apprentissages créatifs, hybrides et collaboratifs. De quoi séduire les publics de l'*Executive School*, dont des travailleurs qui reprennent des études et plébiscitent les cours à distance.

☛ www.hec.uliege.be/fr/accueil



Stéphanie Haxhe



Mona Claro



Être mère ou ne pas être?

À l'occasion de la parution de l'ouvrage *Childless - Childfree : Fécondités, Infécondités, Alter-fécondités*, *Le Quinzième Jour* donne la parole à deux de ces contributrices : Stéphanie Haxhe, docteure en psychologie, psychologue clinicienne et maître de conférences, et Mona Claro, docteure en sociologie et chargée de cours dans le domaine du genre. Échanges autour d'une thématique peu investiguée encore.

ENTRETIEN ARIANE LUPPENS - PHOTOS JEAN-LOUIS WERTZ

"CHILDLESS - CHILDFREE : FÉCONDITÉS, INFÉCONDITÉS, ALTER-FÉCONDITÉS" *.

Basé sur des constats démographiques récents et fondé sur l'observation linguistique de nos représentations du phénomène, le croisement de disciplines scientifiques éclaire d'un jour nouveau les façons d'intégrer les notions de fécondité, d'infécondité et d'alter-fécondité pour penser la transmission de la vie.

En faisant apparaître une possibilité de liens transgénérationnels en dehors du généalogique, il suscite de nouvelles pistes de recherches transversales et incite à remettre en perspective les fécondités du monde par l'abandon des habitudes de pensée binaire.

* Un ouvrage de Brigitte Liebecq et Claire Gavray (dir.), à paraître aux Presses universitaires de Liège, Liège, juin 2022

Le Quinzième Jour : *Quelle est votre expertise sur le sujet des femmes sans enfant ?*

Stéphanie Haxhe : Je travaille depuis plus de 20 ans sur la famille et j'interviens comme thérapeute auprès de ce public. Lors de la rencontre, je voulais réinterroger le mythe de l'instinct maternel, faire sentir les effets de la norme sur les femmes, sur les hommes et sur les couples. Dans mes consultations, il est souvent question des pressions subies avant d'avoir un enfant. Certaines vont y résister, d'autres au contraire vont être emportées un peu malgré elles dans une maternité puis dans une vie de famille, ce qui va avoir des conséquences dans l'après.

Mona Claro : Pour ma part, je travaille principalement sur la société russe que j'interroge au travers de longs entretiens. L'enquête se déroule sur un temps long puisque je compare plusieurs générations. La première génération est née dans les années 1960 – je l'appelle la "dernière génération soviétique" – et a eu un ou plusieurs enfants avant la chute de l'URSS. La deuxième, née autour des années 1980 – la génération post-soviétique – a l'âge d'avoir des enfants dans une Russie qui a beaucoup changé. J'ai travaillé sur les normes liées à la maternité, normes de genre notamment qui pèsent surtout sur les femmes. J'ai étudié la manière dont elles composaient avec ces normes et de quelle façon elles géraient toutes les questions liées à la contraception et à l'avortement. Pour moi, la question de la non-maternité, que ce soit un choix ou un non-choix, n'était donc pas ma question principale de recherche mais elle a fini par se poser.



LQJ : *En quoi la Russie est-elle un cas intéressant ?*

M.C. : En Russie, il existe un modèle de maternité obligatoire très fort. C'est un pays où il est extrêmement important pour les couples, mais surtout pour les femmes, d'avoir au moins un enfant. L'injonction se retrouve dans d'autres pays de l'Est européen où la proportion de femmes finissant leur vie reproductive sans enfant est inférieure à 10 % alors qu'elle est plus élevée en Europe de l'Ouest (15-20 %) : c'est une situation intéressante à étudier.

LQJ : *Vous dites qu'en Russie, il vaut mieux être mère célibataire plutôt qu'être célibataire sans enfant. Il me semble que l'on retrouve cela en Europe de l'Ouest, non ?*

S.H. : L'injonction est beaucoup moins forte chez nous, mais elle est très insidieuse. Les femmes ont fortement intériorisé cette norme-là autour de questionnements tels que "Suis-je une femme accomplie et complète si je n'ai pas eu d'enfants ?" Dans la sphère professionnelle par exemple, une femme sans enfants se demandera si elle a des choses à raconter par rapport à ses collaborateurs déjà parents. Une jeune collègue me disait que pour choisir la date des congés, elle passe systématiquement après les femmes qui ont des enfants alors même qu'il y a bien une part de choix dans le fait d'avoir des enfants. On pourrait se dire que tout le monde est à égalité devant les congés, mais non ! Les femmes sans enfant sont un peu "à part" dans une équipe. Par ailleurs, ce sont les femmes – bien plus que les hommes – qui se font interroger sur leur maternité par la famille ou les amis. Ainsi, à partir d'un certain âge, la trentaine disons, vous serez souvent questionnée – même par des inconnus – afin de savoir si vous avez des enfants ou quand vous désirez en avoir. Une femme doit se justifier si elle dit ne pas vouloir d'enfant ! Et la pression des proches joue à la fois sur la femme (qui se demande si elle est normale) et sur le couple : cela crée des tensions en son sein.

LQJ : *Le fait de ne pas avoir d'enfant peut être un choix pour les femmes souhaitant donner la priorité à leur carrière par exemple ?*

M.C. : Je manque d'éléments pour parler de ces femmes qui ont vraiment fait ce choix assumé de refuser d'être mère. Ce n'était pas le but de mon enquête et cela reste très minoritaire en Russie. J'ai rencontré deux femmes dans cette situation qui, pour se justifier (car elles sont obligées de le faire), convoquent la priorité de la carrière. C'est une raison tout à fait banale, que l'on retrouve aussi dans les pays occidentaux et qui caractérise plutôt les femmes diplômées, de classe supérieure. Elles ont tendance à repousser davantage la maternité et elles sont aussi plus nombreuses à la refuser. Mettre en avant sa carrière est un argument qui paraît plus légitime aux yeux de l'entourage que celui consistant à dire que l'on n'a pas trouvé l'homme avec qui fonder une famille. Ce dernier argument est très difficilement audible en Russie. Plus le temps passe, plus on approche les 30 ans, plus il peut exister des pressions de l'entourage afin d'encourager la femme à devenir mère célibataire.

S.H. : Donner la priorité à sa carrière, vouloir être libre et bénéficier de temps pour ses projets sont des arguments du choix d'une vie sans enfant. Charlotte Debest, sociologue, évoque également le refus des responsabilités existentielles (créer une nouvelle vie) et éducative (refus d'un rapport d'ascendance sur un autre être). Il peut également avoir l'envie de donner un maximum de place au couple. Or, on sait que l'arrivée d'un enfant bouleverse la vie à deux. Pour la femme qui n'est pas dans une trajectoire hétérosexuelle, les choses se présentent autrement. La réflexion autour de l'accès à la maternité est alors encore plus présente.

LQJ : *Autre différence : la femme ayant fait une belle carrière tout en étant mère est plus encensée, comme s'il était d'autant plus remarquable d'avoir réussi professionnellement en étant mère de famille (Ursula von der Leyen, par exemple, mère de sept enfants et présidente de la Commission européenne). À l'inverse, la belle carrière d'une femme sans enfant ne sera pas saluée de la même manière dans la mesure où elle s'est consacrée exclusivement à elle-même.*

S.H. : Absolument. Je suis frappée de voir à quel point, de nos jours, l'appréciation de carrière d'une femme est majorée si elle a des enfants.

M.C. : J'ai quant à moi constaté au cours de mon enquête que les femmes sans enfant, par choix ou non, n'étaient absolument pas libérées des normes de genre, des contraintes liées au genre et notamment de l'injonction à la solidarité familiale. Celle-ci peut prendre plusieurs formes et notamment celle du soin : s'occuper de neveux et nièces, de parents âgés aussi. Les enquêtes statistiques comme les entretiens montrent que les femmes subissent en général plus que les hommes l'assignation de prendre soin de la famille, et celles sans enfant plus encore. Elles sont censées être plus disponibles que leurs frères ou sœurs avec enfant, et elles-mêmes peuvent aussi – dans une forme de choix toujours socialement construit – surinvestir ce domaine-là. C'est une façon d'avoir une place légitime dans leur famille, dans la société. C'est une façon de se montrer maternante, féminine, sans être mère.

S.H. : En Belgique, c'est très actif aussi ! Souvent, j'ai *Céline*, la chanson d'Hugues Aufray, qui me vient en tête. Céline qui est restée sans enfant et qui va s'occuper des frères et sœurs. Cette attente est beaucoup moins présente vis-à-vis d'un frère célibataire. On considère que la sœur a plus de temps, plus d'inclinations pour s'occuper des parents vieillissants. Il faut bien le reconnaître : les femmes ont intégré le fait qu'être femme c'est être mère, et que la responsabilité du soin des autres leur incombe. Il y a eu une véritable intériorisation de leur part et s'en libérer prendra encore du temps.

LQJ : *Les hommes aussi semblent avoir intériorisé le fait de devenir père. Vous citez le cas d'un couple où c'est l'homme qui veut un enfant alors que sa compagne ne se sent pas prête.*

S.H. : Dans cet exemple, je pense qu'il y avait bien sûr le désir d'être père – selon le mythe de sa propre famille très unie –, mais il y avait aussi une volonté d'enfant pour établir une forme de contrôle sur sa partenaire. Je travaille à Verviers dans un centre de santé mentale. Une maman de cinq enfants qui cherche maintenant activement un compagnon me confiait que tous les hommes qu'elle rencontre souhaitent un enfant alors qu'elle n'en veut plus. Elle pense que l'idée sous-jacente est de s'assurer qu'elle ne les quittera pas. On parle peu de cet aspect-là, de même qu'on parle peu du regret d'être mère. Pourtant, c'est un préjugé très courant : une mère, une bonne mère, ne part pas, elle ne peut pas laisser ses enfants sans elle.

M.C. : À l'inverse, la figure du géniteur absent en tant que père fait presque partie de la norme sociale. La figure de la génitrice qui n'est pas mère est, elle, beaucoup plus rare, plus stigmatisée. Cela s'apparente à une forme de déviance. On pense à la mère prostituée, droguée, à l'accouchement sous X qui n'est d'ailleurs pas autorisé dans tous les pays. Ce qui explique le système des *baby box* dans les murs des hôpitaux. Les génitrices peuvent y déposer un bébé, une alarme se déclenche et quelqu'un derrière le mur vient le récupérer. C'est dire à quel point il est difficile de penser le fait qu'on peut être génitrice sans être mère.

S.H. : Si les choses évoluent, il reste encore du chemin à parcourir. Si un père disparaît de la vie de l'enfant, cela perturbe un peu mais si c'est la mère qui s'éclipse dans les premières années de la vie de l'enfant, c'est un choc terrible. Récemment, j'ai été confrontée au cas d'une mère qui était partie en France en laissant les enfants au père. Cela a créé un vrai choc aussi bien dans l'entourage familial qu'au sein des équipes de travailleurs sociaux, tout à fait scandalisés. Cette femme était considérée comme totalement indigne, irresponsable, alors que cela arrive tellement souvent qu'un père disparaisse dans la nature sans que cela ne soulève le moindre tollé.



LQJ : *La question de l'accès à l'avortement ainsi que celle des techniques de procréation médicalement assistée sont également importantes lorsque l'on parle des possibilités laissées à la femme de devenir ou non, mère.*

M.C. : Effectivement. La Russie a ainsi été le premier pays au monde à légaliser l'avortement en 1920. Il y a ensuite juste eu une parenthèse sous Staline qui l'avait interdit. Mais en dehors de cette période, l'avortement s'est révélé très accessible en Union soviétique, davantage que dans certains pays européens tels que la France et la Belgique qui ont mis en place toute une série d'obstacles comme les entretiens préalables ou la fameuse semaine de réflexion. L'injonction à la maternité se ressent aussi dans les lois qui encadrent l'avortement partout dans le monde et notamment en Occident. Il y a toujours l'idée qu'une femme doit réfléchir deux fois avant d'avorter. En Russie soviétique, ces dispositifs n'existaient pas. Cela a fini par arriver, mais très récemment.

S.H. : C'est étonnant si l'on considère qu'il n'y a que 10 % de femmes qui n'ont pas d'enfant en Russie !

M.C. : Oui, c'est un paradoxe. L'URSS était dirigée de façon autoritaire. Beaucoup d'aspects de la vie étaient étroitement contrôlés par l'État, mais c'était moins le cas de l'avortement.

LQJ : *Quant à la procréation médicalement assistée (PMA), elle a été ouverte aux femmes célibataires en Russie à partir des années 1980.*

M.C. : Beaucoup de pays occidentaux, comme la France, ont autorisé la PMA pour les couples hétérosexuels, ce qui excluait les couples homosexuels ainsi que les femmes célibataires. En Russie, l'injonction à la maternité est tellement forte qu'on comprend très bien qu'une femme sans homme ait malgré tout un enfant et la PMA est là pour répondre à cette demande. On s'attend ensuite que la mère poursuive sa quête d'un conjoint : la norme de la conjugalité passe au second plan par rapport à celle de la maternité, mais elle ne disparaît pas.

LQJ : *Depuis les années 1960 en Occident, les droits des femmes ont beaucoup progressé. L'actrice Anémone a eu la franchise de dire que ses enfants lui ont gâché la vie. Pourrait-on encore tenir de tels propos aujourd'hui, dans une société qui met l'enfant est au centre de tout ?*

S.H. : J'ai l'impression que l'incitation à être mère était plus forte auparavant. En revanche, c'est peut-être autour de l'éducation de l'enfant, de sa place au centre de la famille que les choses ont changé. La génération d'Anémone a connu l'injonction d'être mère mais pas celle de donner toute la place à l'enfant. Je trouve que sa franchise était extrêmement courageuse. Il faudrait qu'il y ait plus de personnalités publiques pour témoigner de ce regret, c'est ce qui peut faire évoluer les mentalités. Quand on parle de regret, ce n'est pas le regret d'avoir eu les enfants qui composent la famille, c'est plutôt celui d'être parent. Ce rôle prend trop de place dans la vie de certains couples ou dans celle de certaines mères célibataires.

Cette évolution est décrite par le sociologue Jacques Marquet de l'UCL. Il explique qu'il y a une telle angoisse de trouver sa place dans la société que cela conduit les parents dès l'aube de la vie de leur enfant à s'assurer qu'il a un talent, une disposition particulière. Il va falloir qu'il sorte du lot. Cette insistance peut amener des adultes à regretter d'être devenus parents. Mais cela reste honteux à dire. J'ai parfois l'impression que la crise climatique va permettre aux parents d'exprimer leur regret de l'être en arguant de la peur du monde dans lequel leurs enfants vont devoir vivre.

M.C. : Cela me fait penser aux travaux de la sociologue américaine Sharon Hays qui a proposé le concept de "maternité intensive" pour parler des changements de ces dernières décennies. Cela coïncide plus ou moins avec la généralisation de la contraception moderne, celle de la pilule, du stérilet. La femme choisit désormais d'avoir des enfants; elle détermine aussi, soigneusement, le moment. Parallèlement à cette évolution majeure, la norme de la maternité intensive, d'abord observée aux États-Unis, se diffuse dans les pays occidentaux. Plus que jamais, les parents et surtout les mères, doivent être très disponibles. Il s'agit d'un éternel apprentissage : on n'est jamais une assez bonne mère. C'est une tendance encore plus marquée au sein des classes supérieures, très diplômées.

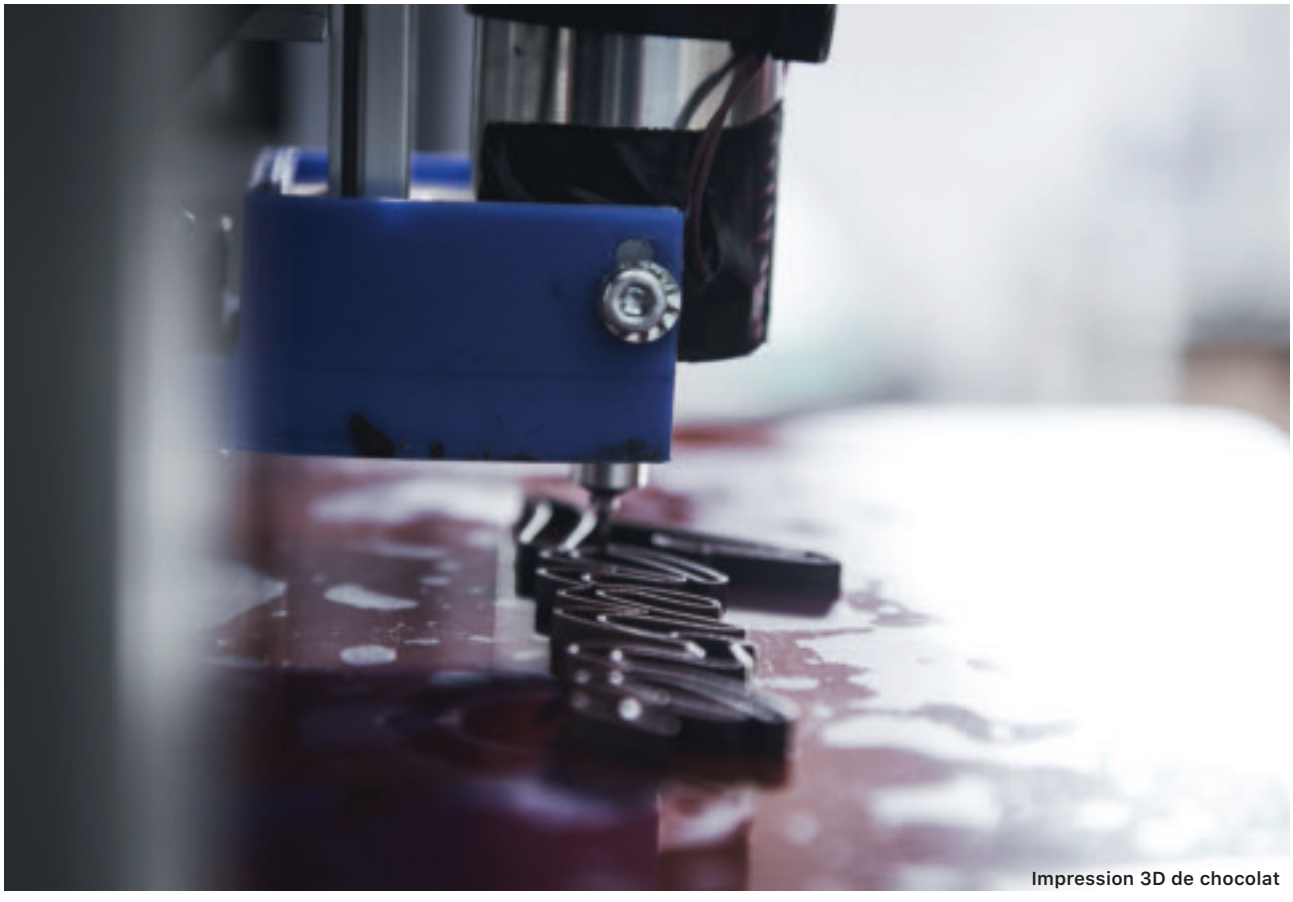
Une autre sociologue, Anna Rotkirch, a parlé pour la Russie des années 1990 de "maternité extensive". De ce point de vue, la mère n'est pas considérée comme indispensable au bon développement de l'enfant. Les autres femmes de la famille peuvent aussi s'occuper de lui et la grand-mère conserve un rôle très important en Russie. Des crèches-internats ont par ailleurs existé à l'époque soviétique : l'enfant était laissé du lundi matin au vendredi soir dans un établissement similaire à une crèche. Aujourd'hui, cela choquerait car le modèle de la "maternité intensive" commence à arriver en Russie.

S.H. : C'est vrai que l'on attend des parents d'être plus présents mais là où l'évolution est positive, c'est que ce n'est plus uniquement à la mère de se rendre disponible. Il y a beaucoup de réflexion au sein des couples afin d'aboutir à un partage équitable des rôles. Et cette attitude bénéficie au couple, plus complice de ce fait. Cependant, tout le monde n'est pas outillé pour pouvoir faire face à cette maternité intensive dont nous venos de parler. Moi, je plaide pour que les parents s'autorisent à envisager des auxiliaires tels que l'internat, quand l'enfant atteint un certain âge. Avoir accès à ce type de structures permet d'être de meilleurs parents quand ils retrouvent leur enfant pour le week-end par exemple. Être parents, ce n'est pas automatiquement s'occuper à plein temps de sa progéniture. C'est une perspective que nous avons dans notre culture et dans la temporalité qui est la nôtre. Or, le message, c'est que la pression n'est bonne pour personne. Il y a quelques décennies à peine, mettre son enfant en internat scolaire était courant, et même perçu comme un apprentissage de vie. Il est étonnant de constater à quel point les normes du "bon parent" sont variables selon les époques.

M.C. : Si nous avons cette discussion aujourd'hui sur le choix d'être mère ou le refus de l'être, c'est justement parce qu'il y a eu l'accès à la contraception, à l'avortement sans danger et légal dans la plupart des pays occidentaux. En Russie, il existait un tel accès à l'avortement mais beaucoup moins à la contraception. La pilule n'était pas répandue à l'époque soviétique, le stérilet était réservé aux femmes déjà mères. Or, actuellement, en Russie, comme dans d'autres pays, on observe un recul des droits reproductifs sous prétexte d'un contexte de crise démographique : il faut mobiliser pour la nation et donc renforcer la natalité. Et ceci fragilise l'idée même de choix autour de la maternité.

SMART GASTRONOMY LAB

La science de la gastronomie



Impression 3D de chocolat

Nourrir correctement la population est un enjeu humanitaire et écologique. Gembloux Agro-Bio Tech relève ce défi grâce à son Smart Gastronomy Lab et, bientôt, un restaurant du futur. La cuisine de demain ne sera plus vraiment celle d'hier.

ARTICLE HENRI DUPUIS - PHOTOS SMART GASTRONOMY LAB

Imaginés au départ dans le secteur des technologies de l'information et de la communication, les *living labs* sont à la fois des lieux et une méthodologie où les citoyens sont considérés comme des acteurs de la recherche et du changement. « *Quand le gouvernement wallon s'est lancé dans cette aventure en 2014 dans le cadre de Creative Wallonia, j'ai décidé de répondre à l'appel en soumettant un projet de Smart Gastronomy Lab ici à Gembloux Agro-Bio Tech,* se souvient le Pr Éric Haubruge. *Le secteur de l'alimentation et des technologies agro-alimentaires est en effet très important pour les régions car il forme un tissu économique structurant caractérisé par un grand nombre de PME et quelques grosses entreprises.* »

PROTOTYPER DES IDÉES

L'innovation reste cependant problématique. Les PME vivent sur leur expertise et il est difficile d'y faire émerger des nouveaux procédés et produits. Quant aux grandes entreprises, elles répugnent à créer de nouvelles lignes de production coûteuses et qui demanderaient une production à grande échelle pour être rentables. Pour Éric Haubruge, il faut donc aussi accompagner techniquement les PME. Cela tombe bien : la demande est là. Elle est même en augmentation. Elle émane bien sûr du milieu des restaurateurs, des chefs. « *Un énorme vivier de créativité, des gens doués, des artistes en même temps que des techniciens hors pair*, s'enthousiasme Éric Haubruge. *Allier la recherche à ce type d'activité est générateur d'innovation.* » Mais la demande provient aussi de plus en plus de simples citoyens particulièrement désireux, par exemple, de changer de métier, de se frotter à une autre vie, un public en somme intéressé à tester de nouvelles choses.

C'est un premier rôle joué par le Smart Gastronomy Lab de Gembloux : tester des idées apportées par des chercheurs, étudiants, professionnels ou citoyens lambdas et essayer de les amener à l'état de prototype. « *Nous aidons des porteurs de projets à transformer une idée en un produit ou procédé*, explique Éric Haubruge. *Nous définissons d'abord ensemble si cela en vaut la peine ; ensuite, on établit un budget, puis on va jusqu'au prototype, qu'on valide ou non.* » Exemples de projets aboutis ? La déjà bien connue cuillère comestible "Ecopoon". Ou, plus récemment, "Chocolow" de Louis Falisse : une pâte à tartiner au chocolat ou aux noisettes élaborée avec 40 % de légumes, contenant moins de sucre et davantage de fibres que les pâtes à tartiner ordinaires.



Glace au maïs torréfié

Cependant, c'est à ce stade que le plus difficile commence. « *Disposer d'un bon prototype ne suffit pas pour s'installer dans un incubateur ou pour convaincre un investisseur*, regrette Éric Haubruge. *Selon moi, il manque une étape après celle de l'innovation. C'est pourquoi j'aimerais créer, à côté des structures de recherche, une structure d'accueil de courte durée pour les bons dossiers évalués par les* invests. *Ils pourraient ainsi utiliser des équipements qui leur permettent de bénéficier de plus de moyens techniques pour positionner leurs produits sur un marché.* »



Préparation de kôso

KÔSO ET KOMBUCHA

Il arrive aussi aux chercheurs gembloutois de développer leurs propres idées comme ces fabuleux kôso (enzyme en japonais), sirops de jus de fruits crus, fermentés. Dans la tradition japonaise, il s'agit d'un mélange de 52 éléments végétaux qui fermentent durant trois ans et trois mois. Ensuite, ils se sont transformés en une pâte à tartiner, l'absence de cuisson permettant de conserver les vitamines, les probiotiques, etc. Une technique revisitée à Gembloux à partir de fruits qui fermentent une dizaine de jours avec du sucre ; le mélange obtenu est tamisé et le liquide très sucré qui est recueilli est mis à s'épaissir pendant des mois. À déguster en dessert, sur une crêpe par exemple, ou en sirop. Ou la fabrication du kombucha, boisson gazeuse naturelle à base de levures, bactéries et champignons et de thé sucré : Gembloux y a joué un rôle pionnier.

Les scientifiques s'intéressent aussi au phénomène de la cuisson, encore largement peu exploré. Un exemple : certains œufs sont riches en oméga 3, mais on ignore s'ils se conservent une fois cuits et quel serait le meilleur type de cuisson pour en conserver le maximum. Il en va de même pour les viandes. Ici, les chercheurs mesurent la résistance électrique dans la viande au fil de la cuisson afin de suivre l'évolution des teneurs en graisse, en protéines, en eau tout au long du processus. Nos frites nationales n'échappent pas à leur vigilance : on sait que des produits toxiques (l'acrylamide possiblement cancérigène par exemple) peuvent être générés lors de leur cuisson. Qu'à cela ne tienne, les chercheurs ont développé des frites fermentées dont la teneur en acrylamide est moindre.

« *La science culinaire apporte des réponses*, se réjouit Éric Haubruge. *Mais il faut garder un équilibre entre saveur et santé. Les produits doivent évidemment rester goûteux. C'est pour cela que nous travaillons avec le Centre d'investigation clinique en nutrition à Louvain-la-Neuve.* »

PLATEAUX CONNECTÉS

Les chercheurs gembloutois s'intéressent aussi aux nouveaux procédés culinaires et outils connectés plus en lien avec les consommateurs. Depuis quatre ans, ils ont ainsi développé une expertise sans égale en matière d'impression 3D en chocolat. Une technique aujourd'hui rejointe par la gravure laser de photos… toujours sur du chocolat ! L'impression 3D d'aliments est une technologie en laquelle

croit Éric Haubruge car : « *C'est la solution pour des aliments personnalisés, cela permet d'y incorporer aussi des produits santé, des médicaments.* »

En matière d'interaction avec le consommateur, la mise au point de plateaux et verres connectés reste cependant l'avancée la plus spectaculaire. Ce développement se fait en collaboration avec les Prs Stéphane Adam et Anne-Marie Étienne de la faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'éducation. Il s'agit d'outils qui permettent de suivre le comportement alimentaire, mais de manière non intrusive, sans caméra. Le plateau-balance enregistre la diminution de la quantité de nourriture à chaque bouchée et même de chaque ingrédient composant le repas (viande, légumes, etc.) puisqu'il est compartimenté. Il peut aussi donner des informations sur la durée du repas, autrement dit sur la vitesse à laquelle il est pris. Le verre connecté, pour sa part, permet de récolter les mêmes *datas* pour les boissons. Ce qui permet de révéler des habitudes de consommation.

> Plateaux et verres connectés pour évaluer le comportement alimentaire

« *Une fois encore, on voit bien où cela est le plus utile,* précise Éric Haubruge : *les maisons de repos, les hôpitaux. Le personnel a l'obligation de surveiller la nutrition des patients parce que la dénutrition et la déshydratation participent à la dégradation de l'organisme et peuvent déclencher des maladies. Ainsi, des formulaires adéquats doivent être remplis quotidiennement. Notre objectif est de soulager les tâches du personnel en connectant notre matériel aux chariots chauffants sur lesquels les repas sont amenés. La récolte et l'enregistrement des données se feront automatiquement grâce au plateau et au verre.* »

Cette technologie n'est évidemment pas réservée au secteur des soins. Elle sera profitable dans les cantines ou restaurants : le chef pourra y trouver de nombreux renseignements utiles, par exemple pour réduire les déchets. Détail qui a son importance : malgré les capteurs qu'ils contiennent, plateaux et verres peuvent passer au lave-vaisselle !

RESTAURANT DU FUTUR

À côté du prototypage de produits et de procédés et du développent d'outils connectés, les chercheurs du Smart Gastronomy Lab et du laboratoire de sciences gastronomiques qui lui est associé assureront aussi, bientôt, des formations à travers un restaurant un peu particulier… « *Avec des chefs, nous réfléchissons à des formations autour du design alimentaire, du comportement en cuisine. Il existe une demande énorme de compétences dans le secteur de la restauration, des sciences culinaires : comment mieux conserver les produits, comment les mettre en valeur ? On essaie de faire de la gastronomie durable et d'apporter des sciences dans tout développement. C'est une démarche récente dans le monde universitaire. Derrière la cuisine, il y a de la physique, de la chimie, des sciences humaines. La science gastronomique est multidisciplinaire et c'est à l'Université de la prendre en compte et d'ouvrir de nouvelles pistes.* »

D'ici peu, le Gastronomy Lab va migrer dans de nouveaux locaux. Un nouveau bâtiment est en voie d'achèvement à côté de la brasserie sur le campus de Gembloux. Il abritera tout d'abord un restaurant d'une trentaine de couverts ouvert à tous. Sa cuisine sera dotée d'équipements remarquables comme des imprimantes alimentaires ou des cobots (robots collaboratifs) particuliers. Un membre du laboratoire y travaillera en interaction avec le chef et le personnel. En outre, le bâtiment abritera une salle plus petite (pour une douzaine de couverts maximum) où les convives seront des expérimentateurs, des testeurs : une salle ultra connectée où le chef proposera un menu modifié régulièrement, basé sur des découvertes culinaires et la nature des produits, servi dans un environnement changeant, faisant appel à de la réalité virtuelle ou augmentée. « *De nouvelles sensations doivent accompagner le repas, vers un retour aux origines* », conclut Éric Haubruge.



Vinaigre de courge

Rétrovision



ULiège-M. Houet

Docteur honoris causa

La cérémonie mettant à l'honneur les 274 nouveaux docteurs avec thèse (45 % de femmes) diplômés durant l'année civile 2021, associés aux docteurs *honoris causa* proposés par les Facultés de l'ULiège, a eu lieu le 19 mars.

Douze personnalités scientifiques ont ainsi été récompensées pour la qualité remarquable de leurs travaux et leur apport fondamental aux progrès de la société.

☛ portraits sur https://www.news.uliege.be/dhc-dr

Comme avant

Dans le cadre de l'exposition "Le Monde de Clovis. Itinéraires mérovingiens" à Mariemont en 2021, une reconstitution de fours de potiers de l'époque (V^e^-VIII^e^ siècles) a été mené par l'ULiège, le Musée royal de Mariemont, l'Agence wallonne du Patrimoine et Céramhisto.
Line Vanwersch, chargée de cours au département des sciences historiques de l'ULiège, explique la démarche et fait part de résultats.

☛ www.musee-mariemont.be/index.php?id=18571

Notre maison

Architecte et professeur émérite de l'ULIège, **Jean Englebert**, publie à compte d'auteur une monographie sur la maison familiale qu'il a construite.
Une maison originale, d'inspiration japonaise et modulable. Détails techniques et photos habillent ses réflexions sur l'habitat.
Avec une traduction en anglais et en japonais.



Concours Corsica

La 13e édition du concours Corsica qui avait pour thème "les explorations" a été remportée par la classe de **5e de l'Athénée royal Thil Lorrain de Verviers**. À la clé, un séjour d'une semaine de découvertes scientifiques à la **station Stareso à Calvi en Corse**.

☛ www.corsica.uliege.be



ULiège-M. Houet

15 km de Liège Métropole

Le 1er mai, la 13e édition du jogging des 15km de Liège Métropole a rassemblé plus de 8000 coureurs, dont **729 inscrits via l'ULiège**. Plusieurs d'entre eux sont montés sur le podium :

- Championne de Belgique 2022 dans sa catégorie, **Irène Tosi**, assistante et docteur en faculté de Médecine vétérinaire remporte la 1ère place de l'épreuve reine des 15km. **Véronique Fettweis**, assitante à la Care Digital Tools, l'a rejointe à la 3e place du même podium
- Le Pr **Pierre Close** de la faculté Médecine, remporte la 3e place du podium de la catégorie "Hommes + 45" des 15km.
- **Louis Vanloubbeeck**, étudiant en sciences de la motricité, décroche la 1ère place des 7km, suivi en 2e place par **Benjamin Rondal**, étudiant en kinésithérapie et réadaptation.
- **Pierre Verjans**, professeur émérite de la faculté de Droit, Science politique et Criminologie a emporté le 21km dans la catégorie Hommes de +65 ans

☛ tous les résultats sur https://www.news.uliege.be/15km2022

Retraite

Le 11 mai, une cérémonie de mise à l'honneur des membres du personnel enseignant retraités s'est déroulée au château de Colonster en présence du recteur Pierre Wolper.

Ont été admis à la retraite (en 2020-2021) :

- faculté de Philosophie et Lettres : **Michel Dupuis**, **Marie-Hélène Marganne**, **François Beets**, **Patrick Hoffsummer**, **Bénédicte Ledent**, **Pierre Swiggers**, **Françoise Tilkin**
- faculté de Droit, Science politique et Criminologie **: André Dumoulin, Pierre Verjans**
- faculté des Sciences : **Jean-Marie Hauglustaine**, **Bernard Joris**, **André Luxen, Charles Mélard**, **Paulette Charlier**, **Jacques Dommes**
- faculté de Médecine : **Patrick Herné**, **Pierrette Melin**, **Marc Vanmeerbeek, Albert Beckers**, **Jean-François Brichant**, **Philippe Gillet**, **Jean-Marie Krzesinski**
- faculté des Sciences appliquées : **Philippe Ngendakumana**, **Pascal Gribomont**, **Lucien Halleux**, **Patricia Rousseaux**, **Jean-Louis Binot**, **Robert Charlier**, **Vincent De Ville De Goyet**, **Jean-Jacques Embrechts**
- faculté de Médecine vétérinaire : **Jacques Mainil**, **Marc Balligand**
- faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'éducation : **Serge Brédart**, **Dominique Lafontaine**, **Jean-François Leroy**
- HEC-École de gestion de l'ULiège : **Albert Corhay, Jacques Defourny**, **Louis Esch**, **Michel Hermans**, **Jean-Marie Dujardin**, **Isabelle Peere**, **Danielle Sougné**, **Bernard Thiry**
- faculté des Sciences sociales : **André Lemaître**
- Gembloux Agro-Bio Tech : **Bernard Bodson**, **Micheline Vandenbol**
- faculté d'Architecture : **Paul-Christian Hautecler**, **Henriette Michaux**, **José Sterkendries**, **Norbert Nelles, Aloys Beguin**

Distinctions

Florence Caeymaex, maître de recherches FRS-FNRS, philosophe au sein de l'unité de recherches Traverses (faculté de Philosophie et Lettres), a été honorée d'une Chaire Francqui sur demande de la KU Leuven. Elle a donné cinq leçons sur le thème de l'"Ethical explorations: The Contribution of Feminist Thought".

Michaël Gillon, astronome et astrophysicien, maître de recherches FNRS, a reçu le prix du "Wallon de l'année 2021" décerné par l'Institut Jules Destrée.

Cécile Van de Weerdt, coordinatrice du Green Office de l'ULiège, a reçu le titre de Sustainability Pionneer 2022 décerné par la Fédération des entreprises de Belgique et l'ASBL Time4Society.

Fanny Boeraeve, post-doctorante chargée de recherches FNRS à Gembloux Agro-Bio Tech, a reçu, pour sa thèse, le prix 2022 de la Fondation pour les générations futures.

Le prestigieux prix Latour Biomedical 2022 a été remis à **Thomas Marichal**, directeur du laboratoire d'immunophysiologie au Giga et professeur associé de physiologie à la faculté de Médecine vétérinaire. L'objectif de ses recherches est, notamment, de mieux comprendre les réponses immunopathologiques lors d'infections virales respiratoires.

La Pr **Anne-Sophie Duwez**, directrice du laboratoire NanoChem a reçu un ERC Advanced Grant du Conseil européen de la R-recherche pour son projet "ChemForce". Son objectif est mieux comprendre la manière dont les forces mécaniques et la chimie s'influencent mutuellement en étudiant la rupture et la reformation de liaisons chimiques de base.

Fondations du Patrimoine ULiège

- La fondation Duesberg post-doc a attribué un prix à **Alexis Den Doncker.**
- La fondation Hela a décerné un prix à **Élise Schürgers**, **Alyson Berrendorf**, **Sabrina Rigo**, **Aurélien Bourgaux** et **David Lombard.**
- La fondation Gillet a octroyé un prix à **Emma Delhaye.**
- La fondation Dehay a attribué un prix à **Annie Niessen.**
- La fondation Dounan a remis un prix à **Gwennan Giraud.**
- La fondation Maréchal a décerné un prix à **Fenosoa Ramiaramanana.**
- La fondation Lear a attribué un prix à **Christophe Kabore.**
- La fondation Van Beneden a octroyé un prix à **Florent Laval.**

Décès

C'est avec un vif regret que nous avons appris le décès de :

Pierre Gothot, professeur émérite à la faculté de Droit, Science politique et Criminologie, survenu le 21 novembre 2021. Titulaire de la charge académique en droit international privé et droit comparé, Pierre Gothot fut aussi assesseur auprès de la section législation du conseil d'État.

Guy Dister, professeur émérite de HEC-École de gestion, survenu le 16 janvier.

Alfred Froment, chargé de cours honoraire au département des sciences de la vie (domaine de l'écologie terrestre) en faculté des Sciences, survenu le 28 janvier.

Frédéric Fontaine, chef de travaux à la retraite en faculté des Sciences, survenu le 8 février.

Paul Delwaide, chargé de cours honoraire à la faculté de Médecine, survenu le 23 février.

Michel Ylieff, psychologue clinicien et professeur honoraire à la faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'éducation, survenu le 17 mars.

François-Xavier Nève de Mévergnies, linguiste et théoricien de la langue des signes, chargé de cours honoraire de la faculté de Philosophie et Lettres, survenu le 14 avril.

Jacques Bellière, professeur émérite de la faculté des Sciences, spécialiste de la géologie des domaines cristallins et de la géologie des domaines polycycliques, survenu le 18 avril.

Jacques Berwart, professeur honoraire de HEC-Liège, survenu le 25 avril. Très actif au sein de HEC, il a notamment enseigné l'analyse financière, le financement de l'entreprise, l'organisation et gestion des institutions financières, la gestion bancaire.

Le Quinzième Jour présente aux familles ses sincères condoléances.

In Memoriam



Matthew Willson, post-doctorant dans le PSILab du STAR Institute de la faculté des Sciences, est décédé le 22 janvier dans des circonstances tragiques, victime d'une blessure à la tête par balle perdue à Atlanta. Matthew Willson travaillait au développement de METIS, l'un des instruments de première génération pour le télescope européen Extremely Large Telescope, et menait des recherches originales dans le domaine de la formation des planètes.

Les membres du laboratoire se souviendront de son flegme britannique, de son sens de l'humour, de sa cordialité et de sa passion du football et regretteront les discussions informelles auxquelles il prenait part. L'Université a perdu un collègue brillant, le STAR Institut un ami de qualité.

À sa famille et ses proches, *Le Quinzième Jour* présente ses sincères condoléances.



Yves de Rop, chargé de cours au département astrophysique, géophysique et océanographie en faculté des Sciences, est décédé le 27 janvier. Physicien de formation, il était fin connaisseur de la cosmologie.

Pédagogue remarquable, Yves de Rop était capable de passionner les étudiants pour une matière aussi complexe et mathématiquement ardue que la relativité générale. Ses conférences grand public (à la Société astronomique de Liège notamment) étaient, pour les mêmes raisons, très appréciées.

Yves de Rop possédait en outre une culture étendue dans d'autres domaines, celui de la musique et la littérature par exemple. Sa bienveillance à l'égard de ses étudiants, son esprit critique et lucide sur notre monde, son humour décalé resteront dans les mémoires.

À sa famille et ses proches, *Le Quinzième Jour* présente ses sincères condoléances.



C. Havelange

Jean-Pierre Bertrand, professeur au département de langues et littératures romanes, est décédé le 18 mars.

Détenteur d'une licence en philologie romane en 1982, il travaille d'abord dans l'enseignement secondaire avant de présenter une thèse de doctorat en 1992. Il devient ensuite l'assistant du Pr Jacques Dubois, auquel il succède en 1998 avant d'être nommé quelques années plus tard professeur ordinaire. De 2006 à 2010, il est élu doyen de la faculté de Philosophie et Lettres. Parmi ses multiples activités académiques, retenons qu'il a porté sur les fonts baptismaux l'UR Traverses qu'il a codirigé durant deux ans. Sur le plan scientifique, il travaillait simultanément sur deux fronts : celui des articles de recherche pointus et celui de la vulgarisation scientifique, avec notamment un feuilleton sur *Paludes* de Gide, des *Que sais-je ?* (sur le symbolisme et sur le surréalisme). Il n'a pas limité son champ de curiosité au XIX^{e} siècle, ses travaux concernaient aussi des auteurs tels que Michaux, Queneau, Houellebecq, etc.

Ses collaborateurs soulignent son sens du travail en équipe, sa réserve innée, son absence d'ego. Jean-Pierre Bertrand avait une capacité extraordinaire à faire confiance à autrui et à instaurer un climat de travail détendu et efficace. Ses étudiants ont perdu un formidable enseignant, généreux, bienveillant, à l'écoute. L'Université se souviendra qu'il fut un chercheur de renom, un pédagogue de qualité, un homme de bien.

À ses filles et à sa compagne, à sa famille et à ses proches, *Le Quinzième Jour* présente ses condoléances sincères et émues.

Sortie de presse
Un Tanguy chez les hyènes



Stéphane Deprée

François Verheggen est éthologue, chargé de cours au département gestion durable des bio-agresseurs à Gembloux Agro-Bio Tech. Il s'intéresse aux insectes depuis toujours et a d'ailleurs consacré sa thèse de doctorat aux pucerons et aux phéromones qui les font fuir. Spécialiste de l'analyse des odeurs qui induisent les comportements des animaux, il mène avec son équipe – le laboratoire d'écologie chimique et comportementale – plusieurs projets aux retombées concrètes : un bio-insecticide qui perturbe l'accouplement des papillons et protège ainsi les vergers des chenilles gourmandes, par exemple. Aujourd'hui, il s'intéresse à une petite mouche qui fait beaucoup de dégâts parmi les noyers du Périgord.

Son dernier ouvrage – *Un Tanguy chez les hyènes* –, conçu à l'intention des étudiants bio-ingénieurs de Bac1, est un complément au cours d'éthologie générale, sorte de syllabus joliment illustré par Stéphane Deprée sur base de descriptions scientifiques.

Articulé autour de 30 histoires surprenantes, le livre (également accessible au grand public) montre comment le règne animal a réussi à remédier à des situations difficiles, voire existentielles. La table des matières décline ainsi quelques thématiques : mimétisme, séduction, parasitisme, territorialité, etc., en autant de chapitres qui mettent en lumière d'insolites attitudes. Quelques exemples ?

« *On croit trop facilement que les manifestations maternelles sont l'apanage des humains,* observe François Verheggen. *Or les grenouilles-fraises nous prouvent le contraire. Cette espèce d'amphibies s'éloigne de ses cousines en ce sens qu'elle dépense beaucoup d'énergie à surveiller ses œufs, à les mettre à l'abri, à les nourrir.* » Quant aux chauve-souris surnommées les "vampires d'Azara", elles ont inventé la Sécu ! Cette espèce peut en effet se mettre en danger pour aider un congénère. Pourquoi ? « *Parce qu'elle sait que celui-ci l'aidera si, d'aventure, elle se trouve elle-même en mauvaise posture.* » Et saviez-vous que, parfois, le jeune hyène mâle préfère rester auprès de sa mère plutôt que d'émigrer ? Que les singes peuvent être alcooliques ? De quoi revoir nos préjugés…

François Verheggen, *Un Tanguy chez les hyènes. 30 comportements surprenants des animaux*, Delachaux et Niestlé, Paris, 2022.



Cielo

TEXTE ALEXIS ALVAREZ

Alexis Alvarez enseigne l'espagnol à HEC-École de gestion de l'ULiège. En parallèle, il mène plusieurs projets littéraires et musicaux. Après avoir publié deux livres de poèmes, il travaille désormais sur des textes en prose de plus longue haleine. Cielo s'inscrit dans cette démarche et sera peut-être, un jour, un roman.

Début avril 1970, leur petit cortège s'est mis en branle vers la gare de Chamartin, où ils sont venus grossir la masse compacte des candidats à l'émigration distribués chaque jour sur la géographie européenne. D'autres emportaient qui un matelas, qui un jerricane d'huile d'olive, qui une guirlande de chorizos ; eux rien que le strict nécessaire, pouvant tenir dans une petite valise d'appoint.

Ils ont pris le train en direction du nord et à peine deux jours plus tard, après s'être prêtés à la visite médicale d'usage promise à tous les nouveaux arrivants, ils ont été admis sans encombre. Ils avaient quitté le vendredi une pauvre après-guerre aux mille pénuries, un monde du travail fonctionnant au mieux comme en 1860, au pire comme en 1509, pour se retrouver le lundi au beau milieu des Trente Glorieuses aux industries florissantes, au taux de chômage frôlant le néant.

Les hommes ont convergé vers les mines ou carrières, en leur absence l'industrie métallurgique, la construction, le transport. Ils sont venus assembler des voitures ou des machines à laver, faire de la plomberie ou découper des carcasses dans les abattoirs.

Les femmes se sont dirigées vers les hôtels, les restaurants, maisons de retraite et ambassades. On les a embauchées dans l'industrie, celle de la conserve, où elles mettraient en pot des mayonnaises, des yaourts ou des confitures, celle du textile, qui avait besoin de leur savoir-faire, celle des armes, requérant une foule de petites mains agiles pouvant se glisser au coeur des mécanismes. Mais la plupart se sont orientées vers le service domestique : nettoyage, cuisine ou garde d'enfants. Des familles riches, désireuses d'embaucher une bonne à tout faire, il n'en manquait pas ici.

Les voilà donc au nord. Ils s'attendaient à un grand Nord, ce fut un petit nord gris et plat. Un nord écrasé, presque minable. Le paysage se tenait là, timide, au pied d'une falaise laiteuse, qu'il a fallu se résoudre à nommer le ciel. Fini la pâte bleue et fraîche de leur *cielo* montagneux, tachetée çà et là de nuages ronds et mousseux. Ici s'étalait une poudre sale, une substance grisâtre et visqueuse sur laquelle restaient collées les idées les plus dangereuses, les plus noires, comme les mouches sur un serpentin de papier gluant. Une absence de ciel en somme, comme si à la hâte on avait placé un morceau de carton en attendant une réparation toujours différée.

D'emblée, ils se sont juré que leurs os ne rouilleraient pas sous ces latitudes. À vrai dire, ce ne devait pas être un exil ni quoi que ce soit du genre. C'était plutôt une excursion, une incursion en terrain ennemi le temps de rapiner à pleines mains victuailles et trophées. Ça s'annonçait comme une aventure passagère au terme de laquelle ils reviendraient, couronnés de gloire et un beau butin sous le bras.

J'ignore à quel moment au juste ils se sont rendu compte qu'ils ne reviendraient jamais, qu'il n'y avait plus nulle part d'Ithaque où couler de vieux jours lumineux. Ils ont fini par s'enfoncer dans ce sol boueux et gras et ils ont dû se résoudre à tenter d'y faire pousser quelque chose. Des enfants par exemple.

Le problème, une fois qu'on a expulsé de soi ces petites choses sanguinolentes et braillardes, c'est qu'on ne peut plus faire semblant. On ne plus faire comme si on n'était pas ici, on ne peut plus faire mine d'être à moitié ailleurs, non. On a déposé de la chair dans ce pays, on l'a enrichi ou appauvri d'un être qui deviendra ingénieur ou assassin, mais qui sera d'ici.

Ce texte a été mis en image et sélectionné en septembre 2021 au Festival du film littéraire à Montréal. Il est visible via le lien https://youtu.be/22RU3Jpy86E

PATRIMOINE MÉDIEVAL

Des bâtiments et des hommes

Depuis 2013, la collégiale Sainte-Croix de Liège figure sur la liste des "*world's most treasured places*" les plus en danger établie par le World Monuments Fund – une organisation indépendante et à but non lucratif de New York. Triste distinction.

Situé rue Haute Sauvenière à Liège, l'édifice qui date des XIII[e] et XIV[e] siècles est en effet en piteux état. Heureusement, après la restauration de la collégiale Saint-Barthélemy puis de la cathédrale Saint-Paul, c'est à son chevet que se penchent maintenant architectes, artisans et spécialistes du patrimoine médiéval avec le concours financier de la Région wallonne, de la province et de la ville de Liège.

Fondée entre 976 et 986 par Notger, premier prince-évêque de Liège, la collégiale Saint-Croix abrite des fragments de la Sainte Croix qui auraient été offerts à la ville en 1066 par l'empereur Henri II. Ce n'est pas son seul intérêt, loin s'en faut. La collégiale est en effet bâtie dans le plus pur style germanique des "*Hallenkirchen*" : elle comprend deux chœurs (à l'Occident et à l'Orient) et la nef est composée de trois vaisseaux de même hauteur.

« *La présence d'un double chœur est attestée ailleurs,* précise Benoît Van den Bossche*, professeur d'histoire de l'art et archéologie du Moyen Age. *Mais cette bipolarité est particulièrement remarquable à Sainte-Croix, par ailleurs seule exemplaire d'"église halle" à Liège, un type d'élévation qui confère au bâtiment une luminosité sans égale. L'église est particulièrement intéressante : son chœur oriental évoque la Sainte Chapelle de Paris, son appareil décoratif est très singulier, notamment dans les chapelles où l'on peut admirer des écoinçons historiés du XIV[e] siècle. Quant au tympan du portail principal, il était orné d'une résurrection du Christ, choix iconographique rarissime ; les vestiges en sont aujourd'hui conservés au musée Curtius.* »

L'église Sainte-Croix est l'une des sept collégiales de Liège fondées aux alentours de l'an 1000 : sur un tel territoire, il s'agit d'une densité hors du commun. « *Elles font partie du paysage urbain de la cité, au même titre que les collines, la Meuse ou le Palais des princes-évêques,* soutient Benoît Van den Bossche. *Elles composent un patrimoine architectural exceptionnel et nous rappellent que le clergé séculier était particulièrement vivant à l'époque, preuve supplémentaire de l'attrait de la Cité ardente.* »

Placée sous la responsabilité du français Éric Pallot, architecte en chef des monuments historiques, la restauration de l'église Sainte-Croix bénéficie aussi des soins de l'expertise liégeoise via le cabinet d'architecture pHD et le cabinet Architectes Associés. La fin des travaux est prévue en 2026.

---

* Le Pr Benoît Van den Bossche, spécialiste de la sculpture et de l'iconographie médiévale, a été – avec la Pr Florence Close, historienne du Moyen Age – à l'initiative du colloque "Des bâtiments et des hommes. Les collégiales dans la Cité ardente au Moyen Age", en novembre 2021. Les Actes du colloque sortiront en décembre prochain juste avant un ouvrage monographique consacré à la cathédrale Saint-Paul.



P. Hallot

Collégiale Sainte-Croix en travaux(à Liège)

COLLÉGIALE

Une collégiale est une église desservie par un collège de prêtres qui ne vivent pas véritablement en communauté mais qui ont des activités en commun. Prêtres, doyens, évêques, archevêques, cardinaux et pape constituent ce que l'on appelle le clergé "séculier", à la différence du clergé "régulier", vivant selon les règles des ordres religieux dans les monastères et autres couvents (ordres bénédictin, franciscain, dominicain, etc.).

À Liège, la plus ancienne collégiale, Saint-Pierre (située près de l'actuelle place Saint-Lambert) n'existe plus, mais les six autres, édifiées entre 922 et 1015 se dressent encore dans la cité. Il s'agit des églises Saint-Martin, Saint-Paul, Sainte-Croix, Saint-Jean l'Évangéliste, Saint-Denis et Saint-Bartélemy.

Petites mythologies uliégeoises

Romans, poésie, théâtre…
Sélection, toute subjective, parmi les meilleures publications récentes des membres de l'Université et de ses alumni.

SÉLECTION CLAUDINE SIMART



Charlotte Bourlard
L'apparence du vivant
éditions Inculte, Paris, 2022

Les Martin habitent encore le funérarium, désormais à l'arrêt, qui a fait leur fortune, dans un quartier glauque de Liège. Madame Martin est une vieille dame sophistiquée et gaie. Monsieur Martin est alité. Arrive une jeune photographe, au passé douloureux, qui veut immortaliser des corps nus que l'âge a marqués. Immédiatement, les deux femmes se comprennent et s'apprécient. Madame Martin accueille la jeune femme comme sa propre fille, l'installe avec eux, en fait leur héritière, et lui apprend patiemment l'art difficile de la taxidermie. Mais leur joyeuse complicité se joue de plus en plus de la morale… Roman noir singulier, troublant, servi par une écriture froide, des phrases sans fioritures, incisives, crues. Une très belle réussite.

L'auteure est licenciée en langues et littératures romanes (2006) et diplômée en langues et littératures hispaniques (2008).



Olivier Duculot
Parc fermé
éditions Ovadia, Nice, 2021

Pendant leurs vacances à la Côte d'Azur, du haut de ses 7 ans, Arnaud observe, avec un certain cynisme, des attitudes un peu minables de son père et des comportements inhabituels de sa mère, alors que lui-même vit des émotions nouvelles à la simple vue de la jolie Magali. À la rentrée, de retour dans un milieu scolaire hostile et déprimant, c'est Mathilde qui l'aide à supporter tout cela. Mais bientôt la famille éclate. Quant à Mathilde, elle déçoit terriblement le pauvre Arnaud… Olivier Duculot signe ici un très beau second roman, rythmé et captivant, qui suit une famille où chacun cherche à exister.

L'auteur est diplômé en arts et sciences de la communication (1996).



Jules Boulard
La morsure du feu
Weyrich, Bruxelles, 2022

Dès les premières lignes, l'auteur nous immerge avec talent dans la vie des paysans ardennais des années 1929-1930, avec leur parler wallon, leurs coutumes, leur rude travail des champs et des forêts, leurs métiers et leurs gestes qui n'existent plus. C'est là que vit Aubain. À bientôt 15 ans. Il est plutôt doué à l'école, mais il n'y va pas souvent. Il préfère se rendre sur les bords de la Lesse et confier son mal-être à la rivière. C'est le fantôme de son frère disparu pendant la guerre qui l'empêche de vivre. Ses parents, sa mère surtout, en gardent un fort traumatisme. Avec la vieille Marie-des-gattes, l'Irlandais que le curé du village condamne aux enfers et quelques vieux du village, il tente d'exister et de devenir adulte.

L'auteur est licencié en philologie romane (1960).



Philippe Kauffman
Lettres d'acandidatures
éditions du Basson, Marcinelle, 2021

Au travers de lettres dans lesquelles il refuse de devenir un rouage d'une "machine à broyer", l'auteur s'en prend à des métiers ou des agissements, avec un humour (très) irrévérencieux, mais dans un discours bien tourné reposant sur une analyse tantôt lucide tantôt fourbe de la situation. C'est intelligent, impertinent et drôle.

L'auteur est licencié en droit (1989).



Stefan Platteau
Le sentier des astres 4. Jaunes Yeux
Moutons électriques, Bordeaux, 2022

Le barde Fintan et les survivants de l'expédition sont désormais proches de l'oracle, seul capable d'inverser le cours de la guerre, tandis que le récit de la Courtisane révèle les dangers de l'Outre-songe qui hantent la jeune Kunti, malgré la protection du mystérieux Jaunes Yeux. Révélations, surprises et un brin d'utopie féministe émaillent cette saga riche et complexe.

L'auteur est licencié en histoire (1997).



Émilie Casagrande
D'infimes vibrations
Chloé des Lys, Barry, 2022

Pendant le confinement, un jeune guitariste, à peine diplômé, apprend que son grand-père est au plus mal après avoir contracté le virus. En même temps, il est contacté par une équipe de recherche qui lui demande de jouer une partition composée par une intelligence artificielle pour sonoriser des structures protéiques…

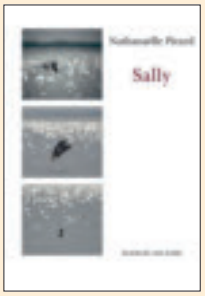
L'auteure est diplômée en langues et lettres françaises et romanes (2019).



Martin Moreau
L'arôme d'un instant
Lamiroy Opuscule, Bruxelles, 2022

Une fin bien surprenante pour cette nouvelle qui commençait pour Édouard dans l'ennui et un isolement recherché pour savourer au mieux ses films préférés, en dégustant du chocolat aux noisettes. La jeune femme qui lui vend ce chocolat va ébranler ses certitudes et faire naître en lui un besoin nouveau, jusqu'à ce que…

L'auteur est étudiant en droit.



Nathanaëlle Pirard
Sally
Murmure des soirs, Esneux, 2021

La vie de Sally n'est pas facile, aux côtés de sa mère alcoolique. Heureusement, elle connaît ses premières amours, et aussi une belle amitié avec une voisine retraitée, Éva, dont le compagnon a subitement disparu il y a longtemps. Alors elle se lance un grand défi : rendre sa mère et Éva heureuses.

L'auteure est licenciée en langues et littératures romanes (2001).



Stéphanie Gérin
Futur plus qu'imparfait
Académia, Louvain-la-Neuve, 2022

L'auteure aime les dystopies et l'anticipation, elle aime observer des comportements ou faits de société qui nous interpellent aujourd'hui et imaginer ce qui pourrait se passer si on poussait le curseur un peu (ou beaucoup) plus loin. Le recueil compte six nouvelles parfois amusantes, souvent effrayantes.

L'auteure est diplômée en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire (2010), et docteure en sciences (2015). Elle est chercheuse dans l'UR InBioS.

Seniors d'abord

INFOGRAPHIE MARTIN MACHARIS

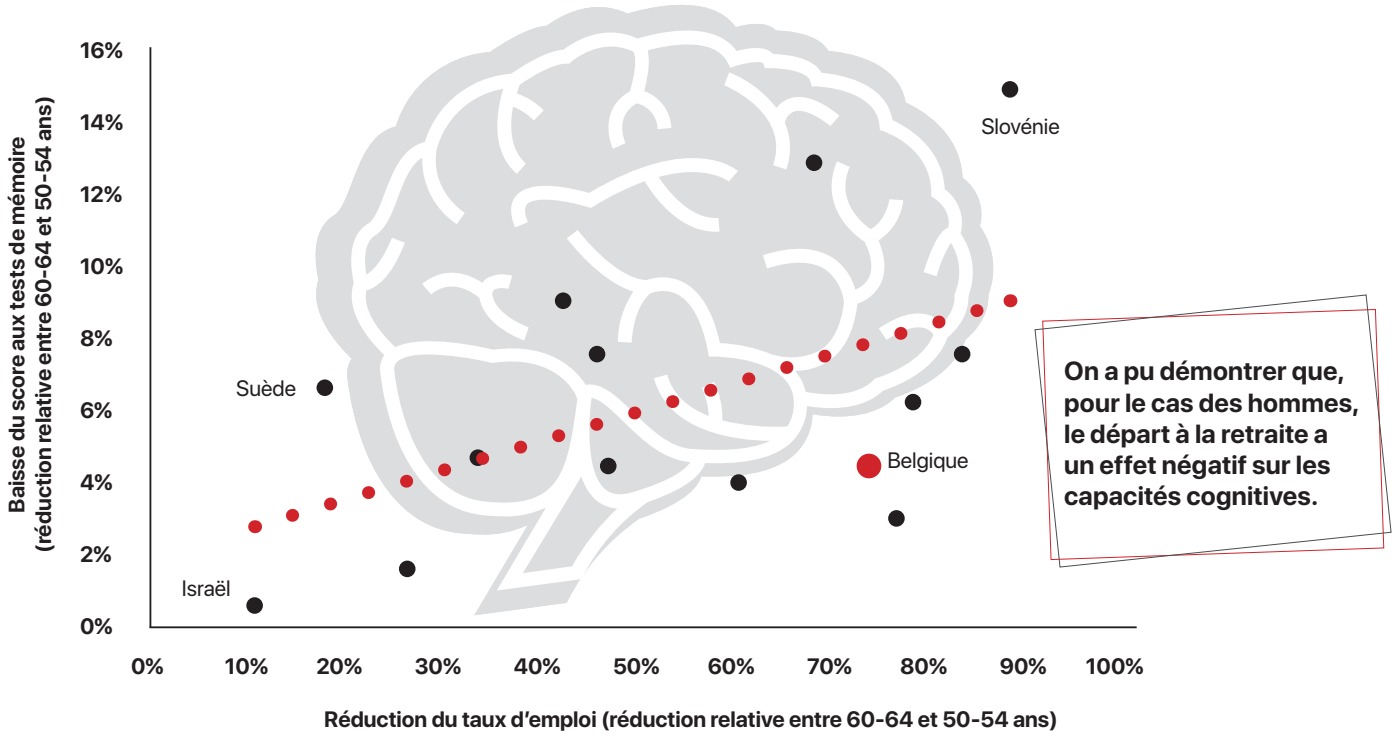
Depuis 2004, une grande enquête européenne SHARE suit des cohortes de personnes âgées de 50 ans et plus afin d'analyser les interactions entre différentes dimensions : famille, conditions de vie, relations sociales, travail, départ à la retraite, état de santé physique et mental, etc.

Le Pr honoraire Sergio Perelman, de HEC-École de gestion de l'ULiège, responsable de cette enquête pour la Belgique francophone, et Xavier Flawinne, chercheur en économie à HEC-ULiège, présentent plusieurs chapitres dans l'ouvrage *La vie après 50 ans. Faits marquants révélés par l'enquête européenne SHARE,* publié aux Presses Universitaires de Liège, Liège, septembre 2021.

Ils proposent ici trois graphiques issus de leurs enquêtes.

2015

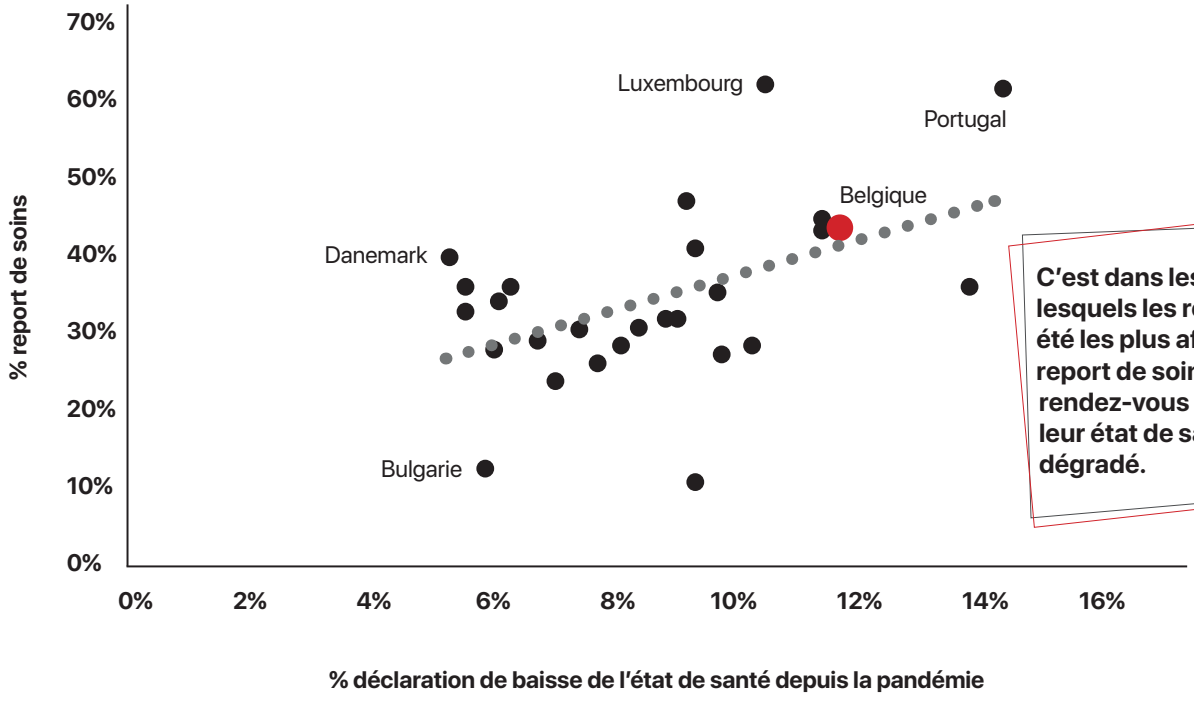
Corrélation entre la réduction du taux d'emploi des 60 ans+ et la baisse des performances cognitives des hommes



On a pu démontrer que, pour le cas des hommes, le départ à la retraite a un effet négatif sur les capacités cognitives.

Pendant la pandémie

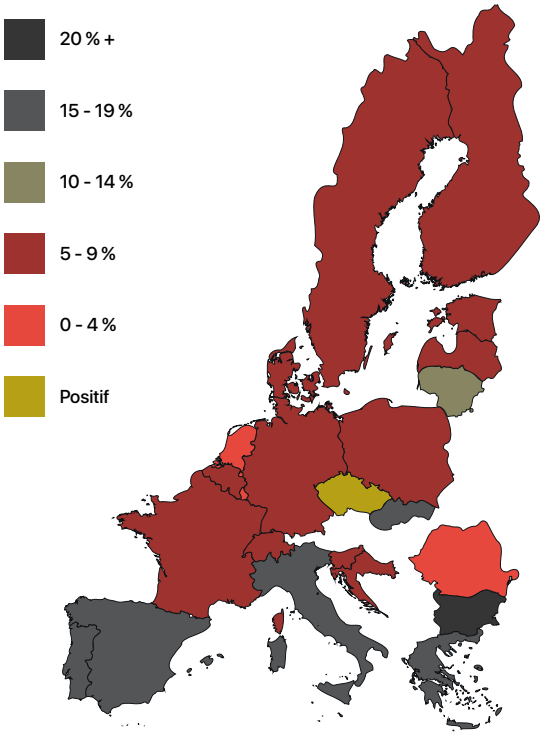
Corrélation entre le report de soins et le déclin subjectif de l'état de santé (2020)



C'est dans les pays dans lesquels les répondants ont été les plus affectés par le report de soins et/ou des rendez-vous médicaux que leur état de santé s'est le plus dégradé.

2020

La pandémie et la baisse du revenu mensuel des ménages actifs professionnellement



Dans la plupart des autres pays, y compris en Belgique, les pertes de revenus ont été moindres, en grande partie grâce aux aides gouvernementales. Et on a pu aussi constater que les personnes âgées inactives, dont le revenu provient essentiellement de transferts sociaux, pensions de retraite, de maladie ou d'invalidité, dans leur grande majorité n'ont pas été affectées par des variations significatives dans leur situation.

LES RÉDACTEURS



Henri Deleersnijder est professeur d'histoire, essayiste et collaborateur du *Quinzième Jour* depuis de longues années. Il est l'auteur de plusieurs ouvrages.



Retour aux sources pour **Henri Dupuis**, lui qui a participé au premier numéro de *Liège Université*, le lointain (1979 !) ancêtre de l'actuelle revue. Radio, télévision et internet suivirent, toujours avec la même passion d'expliquer la science.



Patrick Camal est diplômé de l'Université de Liège en journalisme (2010). Expatrié, il conserve un lien avec son *Alma mater*, l'écriture et la langue française en publiant régulièrement dans LQJ, dont il est l'un des collaborateurs depuis 2008.



Catherine Eeckhout (arts et sciences de la communication, 1997) est la secrétaire de rédaction du *Quinzième Jour*. Elle traque les virgules intempestives, les majuscules surnuméraires et les intertitres mal placés. Elle a la réputation de titrailler plus vite que son ombre.



Thibault Grandjean aime jouer du fiddle et comprendre le monde. Journaliste scientifique, il est diplômé de l'université de Strasbourg et s'intéresse surtout aux sciences du vivant.



Patricia Janssens (histoire, 1982, informations et sciences de la communication, 1991) est la rédactrice en chef du *Quinzième Jour* depuis 1999.



Philippe Lecrenier partage son temps entre rédaction et musique. Journaliste scientifique, il collabore de manière privilégiée avec l'ULiege. Il est également l'auteur du livre *Question(s) d'avenir(s)*, publié aux Presses Universitaires de Liège.



Romaniste repentie, **Julie Luong** est journaliste (*Le Vif, Alter Echos, Médor,* etc.). Adepte des questions circulaires, elle pratique l'interview comme maïeutique et le reportage comme sport de combat.



Ariane Luppens est diplômée de l'université de Strasbourg en Études européennes et relations internationales ainsi qu'en Droits de l'homme. Elle s'installe à Bruxelles en 2012. Elle s'intéresse tout particulièrement aux problématiques juridiques et économiques.

LES ILLUSTRATEURS



Martin Macharis, hamster de graphisme print et web. Avec son style "simple et efficace", il montre une vision claire d'idées et d'inspirations.



Caricaturiste bien connu, **Pierre Kroll** est aussi homme de radio et de télévision. Dessinateur quotidien du journal *Le Soir*, il est aussi fidèle collaborateur du *Quinzième Jour*. Il est docteur *honoris causa* de l'ULiège et membre associé de l'Académie royale de Belgique.



Julien Ortega a appris le graphisme à Saint-Luc. Il enseigne le dessin à HELMo depuis 2010 et, chaque fois qu'on le lui demande, il crée des affiches illustrées pour l'ULiège.



Jean-Louis Wertz est photographe freelance, il collabore au *Quinzième Jour* depuis 2004 pour des portraits et des reportages. Son amour de la montagne le conduit bien souvent à prendre de la hauteur en toutes circonstances

LE QUINZIÈME JOUR DE L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE
282 / mai-août 2022
Périodicité : mai-septembre-janvier
ISSN : 2593-5984
Service communication
Université de Liège
pl. de la République française 41 (bât. 01)
4000 Liège
tél. 04.366.44.14, courriel LQJ@uliege.be
Gestion des abonnements via le site
www.uliege.be/LQJ

Éditeur responsable Jean Winand

Mise à jour du site internet Marc-Henri Bawin

Maquette et mise en page
Jean-Claude Massart [**créacom**]
☛ www.studiocreacom.com

Impression Snel Grafics

MIXTE
Papier issu de sources responsables
FSC® C012447

PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG


MAMAN, COMMENT ON FAIT LES BÉBÉS ?
UN PAPA, UNE MAMAN ... ?
NON
IL Y A BEAUCOUP DE FAÇONS
?

282 / mai-août 2022

LQJ

S'affranchir de l'instant

LIÈGE université
www.uliege.be