

LA REVUE SUISSE
DE LA RECHERCHE
ET DE SES APPLICATIONS

VOLUME XXVII

**Repenser
l'autonomie**

H É M I S P H È R E S



Hes·so

La prothèse de la momie

Cette prothèse de plus de 3000 ans est considérée comme l'une des plus anciennes de l'histoire de l'humanité. Elle était fixée au pied droit d'une momie féminine récupérée dans la chambre funéraire d'une tombe pillée près de Louxor en Égypte. Sa structure, tout comme sa robustesse, démontrent une grande habileté artisanale, ainsi que des compétences techniques et physiologiques pointues.



Cet escargot appartient à la série *Symmetrizoo* de l'artiste norvégien Dag Knudsen, qui comprend des chats, des chiens, des hérissons, des lézards, etc. Dag Knudsen ne se voit pas comme un photographe animalier, mais comme un spécialiste de la symétrie, dont il met en évidence les qualités hypnotiques. Avec ces portraits symétriques, il cherche à saisir l'aura sacré des animaux, qui seraient à ses yeux doués d'une âme.

HÉMISPÈRES
LA REVUE SUISSE DE LA RECHERCHE ET DE SES APPLICATIONS

VOLUME XXVII

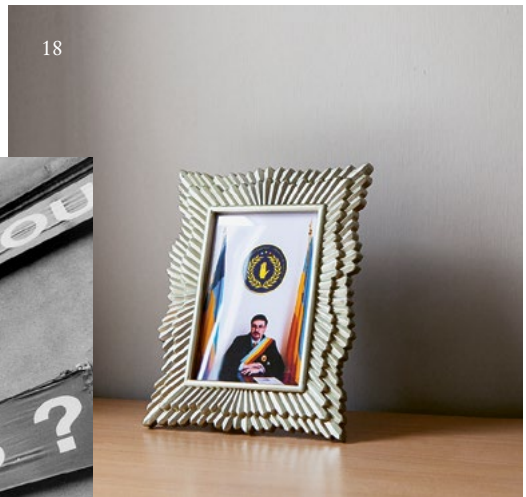
Repenser l'autonomie

ÉDITEUR

Hes·so



SOMMAIRE



RÉFLEXION

8 | Autonomie, de l'émancipation à l'injonction

GRAND ENTRETIEN

14 | Johan Rochel

PORTFOLIO

18 | Les histoires improbables des micronations

ESPACES AUTOGÉRÉS

20 | Les paradoxes des squats

ARTS DE LA SCÈNE

24 | Une danse qui n'en finit pas

ERGOTHÉRAPIE

27 | « L'ennui, c'est ne rien faire qui ait du sens »

AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

30 | L'utopie imparfaite de l'usine sans ouvrier

DESIGN INCLUSIF

36 | Mettre les accessoires à la portée de tout le monde

PORTRAITS

40 | Prendre sa vie en main

AUTOSUFFISANCE

44 | Alimentation : comment rendre la Suisse moins dépendante

SIMULATION

47 | Apprendre à traverser la route avec la réalité virtuelle

AUTONOMIE DU PATIENT

50 | Montessori au chevet de la démence

ÉCONOMIE

56 | « Le revenu d'existence représente un puissant outil d'émancipation »

HABITAT

60 | Les femmes baby-boomers veulent des logements adaptés à leurs besoins

ROBOTIQUE

64 | La main électronique des artistes

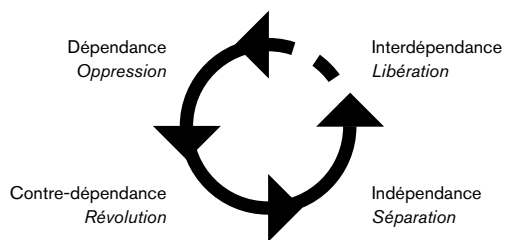
TRAVAIL SOCIAL

67 | Le dilemme des curateurs

73 – 91 | Focus

LE CYCLE DE LA DÉPENDANCE

Nola Katherine Symor



Une danse qui se perpétue au fil des années, une intelligence artificielle qui effectue des contrôles qualité à la place des ouvrier·ères, l'introduction de la méthode Montessori au sein d'EMS pour permettre à des personnes présentant des troubles cognitifs de participer aux activités quotidiennes : les exemples de ce dossier d'*Hémisphères* le montrent bien, l'autonomie est multidimensionnelle. Elle peut être physique, psychologique, économique, sociale, juridique, individuelle, collective...

De mon point de vue de Rectrice de la HES-SO et de Présidente de swissuniversities, ce terme revêt une importance particulière. Résultant d'un long processus historique, l'autonomie des hautes écoles, tout comme la liberté de l'enseignement et de la recherche scientifique, est inscrite dans la Constitution. Cette législation représente une condition essentielle pour la réalisation de nos principales missions, qui doivent être protégées de l'influence des pouvoirs politiques et de l'opinion publique : la création de nouveaux savoirs, leur transmission et la préservation d'un espace pour le débat scientifique. Pour les institutions académiques, la question de l'autonomie ne se résume cependant pas à la possibilité de remplir ces missions sans pression. Elle est bien plus large. Parce qu'elles sont certes autonomes, mais aussi étroitement liées à la société et au politique, qui les financent et donc les contrôlent.

É D I T O R I A L

L'autonomie ou la capacité de dialoguer

Luciana Vaccaro, Rectrice de la HES-SO

Mais ce contrôle doit se limiter à la vérification de la conformité du travail des hautes écoles avec les objectifs qui leur sont assignés. Elles doivent pouvoir rester maîtresses à bord, décider elles-mêmes de leur organisation et de la gestion de leurs moyens. Leur autonomie s'articule en un triangle comprenant la garantie de la liberté académique, la nécessité de rendre des comptes et la confiance réciproque entre le pouvoir politique qui exerce sa responsabilité et le pouvoir académique qui s'inscrit dans la société. En clair, pour les institutions académiques, l'autonomie, ce n'est ni faire ce que l'on veut, ni s'isoler. Il s'agit plutôt de la capacité à tenir compte de toutes les parties prenantes, politiques, économiques, sociétales et bien sûr étudiantes, comprises dans leur pluralité. Les institutions académiques ne sont pas hors du monde mais interagissent avec lui. Leur liberté s'inscrit dans un contexte avec lequel elles doivent dialoguer en permanence.

Cadrée, l'autonomie des institutions académiques n'en demeure pas moins capitale pour la qualité de la science et pour la société en général. C'est pourquoi il leur incombe de la défendre et de la protéger face à toute velléité de contrôle. L'actualité montre bien qu'un droit n'est jamais acquis une fois pour toutes. Je vous souhaite, chers lecteur·trices, beaucoup de plaisir dans la découverte des diverses facettes de l'autonomie que proposent les articles de ce dossier. ◀

L'idéal d'autonomie est un héritage des Lumières, et plus récemment des mouvements d'émancipation de la fin des années 1960. Désormais intégré par les institutions étatiques et par les entreprises, il est devenu un mot d'ordre. Qui pourrait bien finir par imposer face aux intelligences artificielles.

Autonomie, de l'émancipation à l'injonction

TEXTE | *Geneviève Ruiz*

C'est l'idéal éthico-politique contemporain par excellence, la norme à partir de laquelle l'individu est évalué quels que soient son statut, son âge ou son état de santé : l'autonomie. Ses significations, tout comme les projets de société qu'elle véhicule, ne sont pas les mêmes selon la perspective qu'on adopte. Cette malléabilité lui a permis de devenir une valeur consensuelle, qui a évacué toute conflictualité. « Et c'est cela qui devrait nous mettre la puce à l'oreille », souligne Marlène Jouan, maîtresse de conférences en philosophie à l'Université Grenoble Alpes et auteure de plusieurs publications sur l'autonomie. « Un idéal qui met tout le monde d'accord diffuse une certaine vision de la société, de l'être humain, ainsi que des rapports de pouvoir. » Les multiples dimensions de l'autonomie sont associées à sa longue histoire, qui remonte à la Grèce antique. « Son sens est alors en lien avec son étymologie, précise

Marlène Jouan. Soit les règles et les lois que l'on s'édicte soi-même. Il s'applique principalement à l'État ou à la collectivité. » Il faudra attendre le XVIII^e siècle et les philosophes des Lumières pour que l'autonomie de l'individu devienne le centre de l'attention. L'une des conceptions les plus connues est celle d'Emmanuel Kant (1724-1804), pour qui l'autonomie représente avant tout une propriété de l'esprit humain, en lien avec sa raison et sa volonté. « Il s'agit d'un gouvernement de soi qui exclut toute forme de dépendance à des représentations, croyances ou désirs non rationnels, poursuit Marlène Jouan. Mais aussi toute forme de contrainte exercée par autrui. »

Ces conceptions philosophiques ont marqué les sociétés occidentales modernes. Cet individu indépendant et doté d'un libre arbitre constitue le socle des régimes démocratiques.

Les mouvements sociaux des années 1960 s'empareront de l'autonomie dans une perspective plus utopique. Elle est revendiquée comme un droit face à des institutions autoritaires et à un ordre social traditionnel étouffant. Le terme est alors intégré par des mouvements féministes, syndicalistes, ou en faveur des personnes en situation de handicap. « Nous sommes les héritier·ères de cette conception émancipatrice, explique Marlène Jouan. Elle véhicule un ensemble de valeurs considérées comme positives, allant de la réalisation de soi au respect de la dignité humaine. »

Dès les années 1990, la situation va progressivement s'inverser : les institutions étatiques et les entreprises vont s'emparer des visées émancipatrices de l'autonomie pour en faire le référentiel à l'aune duquel les individus sont jugés. De revendication, l'autonomie deviendra injonction. Dans *Le Nouvel Esprit du capitalisme*¹, Luc Boltanski et Eve Chiapello montrent en 1999 déjà comment l'idéologie de l'autonomie est devenue parfaitement homogène à l'esprit du capitalisme. Les politiques de néomanagement, qui s'appliquent d'abord aux cadres avant de se diffuser à l'ensemble des salarié·es, vont en faire leur exigence phare en prônant la gestion de soi. Les employé·es deviennent des entrepreneur·euses d'eux-mêmes, sont responsables de leur carrière. « L'idéal d'autonomie a cela de particulier qu'il engendre une porosité entre les sphères privées et professionnelles, souligne Marlène Jouan. Comme il touche au psychisme et à l'intimité, il s'avère difficile à conscientiser comme une norme sociale. »

Une condition pour s'intégrer

À tous les niveaux, et pas seulement dans les entreprises, l'autonomie est devenue la condition pour s'intégrer dans la société. « Tout le monde doit être autonome, démontrer sa capacité à faire seul, observe Marlène Jouan. Cela a modelé les conceptions de l'aide sociale ou du handicap : même lorsqu'on a besoin d'aide, il faut être capable de l'obtenir, montrer sa volonté de se défaire des dépendances. » L'injonction à l'autonomie a également été intégrée dans le domaine de l'éducation dès la fin des années 1990. La sociologue Héloïse Durler, professeure à la

Haute école pédagogique du canton de Vaud, a mené une enquête durant trois ans dans des classes primaires genevoises. Elle raconte comment l'autonomie s'est imposée comme le projet central des établissements scolaires. « L'élève idéal est devenu celui qui travaille tout seul et sait faire preuve de réflexivité. Comme un bon travailleur·euse en quelque sorte. Mais pour cela, il doit savoir lire, comprendre les consignes, connaître les codes de comportement, avoir le goût de l'effort et surtout aimer l'école. »

Et c'est là le principal point aveugle de cette pédagogie : comment un élève apprend-il les compétences lui permettant d'être autonome dans l'environnement scolaire ? Essentiellement dans le cadre familial, selon les observations d'Héloïse Durler, pour qui cela renforce les inégalités. « Les élèves qui grandissent dans des familles ne disposant pas d'un capital culturel important ne comprennent pas ce qui leur est demandé et perdent pied au fil des années. » La sociologue a pu observer comment certaines familles modestes n'arrivaient pas à soutenir l'autonomie scolaire de leur enfant. « Souvent, ces enfants sont très autonomes dans les faits, ils rentrent seuls, se font à manger. Mais cette autonomie-là n'est pas celle qui est valorisée scolairement. » Le résultat est une sorte de tragédie pour Héloïse Durler, car l'autonomie scolaire constitue le graal à partir duquel les élèves sont évalués. Ils sont ensuite tenus pour responsables de leur échec, qu'ils personnalisent. « L'autonomie n'est pas un mal en soi, précise la sociologue. Elle a remplacé des termes comme "inadapté" ou "paresseux". Mais, prônée en idéal, elle évacue les rapports de classe. Car l'autonomie n'est pas innée, on ne devient pas autonome tout seul. »

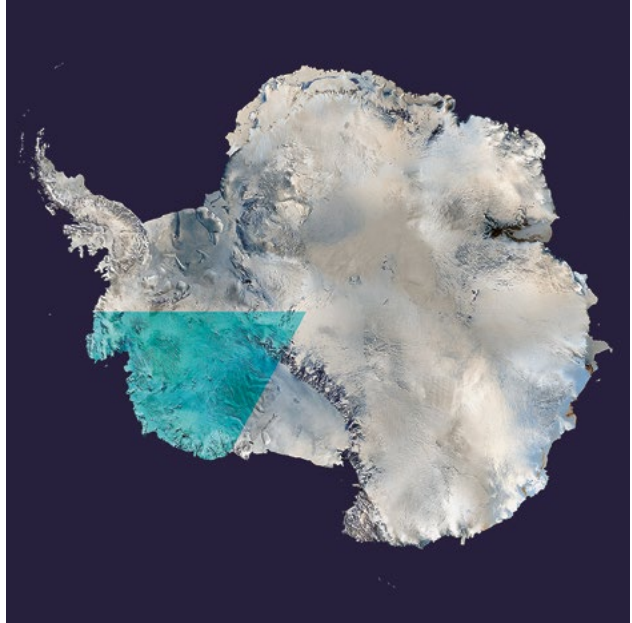
Visibiliser les contextes de l'autonomie

Marlène Jouan ajoute : « Il faut bien comprendre la dimension normative de l'autonomie, qui a tendance à nier les relations d'aide et de *care*. Car personne n'est autonome par soi-même, nous sommes toutes et tous dépendants les uns des autres pour devenir et rester autonomes. Mais certains individus sont en position de pouvoir l'invisibiliser et d'obtenir le crédit de leurs accomplissements. »

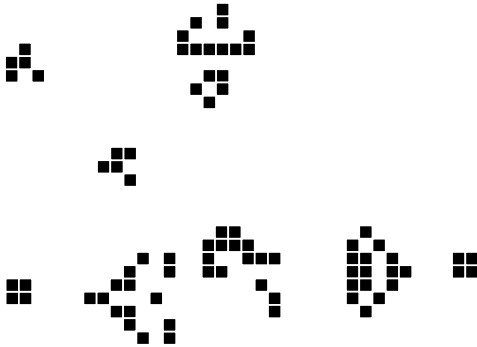
¹ Avec leur concept de « nouvel esprit du capitalisme », ces auteur·es attirent l'attention sur le changement d'idéologie qui s'est opéré dès la fin des années 1980 et qui a permis le passage d'un management hiérarchisé à un management fondé sur l'initiative et l'engagement individuel des travailleur·euses. Ils entendent ce nouvel esprit comme un ensemble de croyances partagées sur lesquelles s'appuient les groupes dominants comme les groupes dominés.



Ida Pfeiffer (1797-1858) est reconnue comme étant la première femme européenne à avoir fait le tour du monde. Voyageant seule, elle a laissé une œuvre majeure sur ses découvertes. Ses voyages de plusieurs années l'ont, entre autres, emmenée au Cap Horn, au golfe Persique et en Indonésie.



La terre de Marie Byrd est une *terra nullius*, un territoire qui n'est revendiqué par aucun État. Elle n'a aucun gouvernement et aucun habitant-e permanent. Située dans l'Antarctique occidental, elle a été nommée en l'honneur de la femme de l'amiral Richard E. Byrd (1888-1957) qui l'a explorée en 1929.



Inventé vers 1970 par le mathématicien John Conway, *Le Jeu de la vie* est basé sur l'idée que toute cellule vivante doit contenir un code reproductible. Il se joue sur une grille dont chaque carreau représente une cellule. Plusieurs règles déterminent l'état de chaque cellule à partir de celui des huit cellules qui l'entourent. Le but est ensuite de suivre leur évolution.



En 2022, une barge à queue barrée a parcouru 13'560 km sans interruption pour migrer depuis l'Alaska jusqu'en Australie, voyage qui a duré onze jours. Cette prouesse est rendue possible par sa capacité à puiser de l'énergie dans ses muscles et ses organes, qui se reconstituent lorsqu'une alimentation normale est rétablie.

« Les membres des sociétés occidentales, pour assurer leurs chances d'avenir, ont été contraints, exhortés, encouragés à se mettre eux-mêmes au centre de leurs propres projets et de leur mode de vie. »

Axel Honneth, philosophe et sociologue, dans *La Société du mépris*, 2006

« L'art pour l'art » est un concept apparu au début du XIX^e siècle dont la théorisation est attribuée au romancier Théophile Gautier (1811-1872). Il avance que l'art est dépourvu de toute fonction et n'a d'autre but que lui-même. Les œuvres de cette catégorie sont qualifiées d'« autotéliques », soit s'accomplissant par elles-mêmes.



Physarum polycephalum, plus couramment appelé « blob », est un myxomycète apparu sur Terre il y a un milliard d'années. Cette espèce unicellulaire, qui n'est pas un champignon, vit dans les milieux frais et humides et se reproduit par spores, soit de manière autonome et asexuée. Sans cerveau ni système nerveux, le blob est capable d'apprendre et de se déplacer.



Définitions

AUTONOMIE

Ce terme se décline en trois ensembles de significations. Au niveau collectif, il décrit le droit d'un État ou d'une institution de se gouverner par ses propres lois. Appliqué à l'individu, il désigne la faculté d'agir librement et de ne pas être dépendant d'autrui. En physique, il définit un espace ou un temps durant lequel un appareil peut fonctionner sans intervention extérieure. On peut distinguer cinq principales formes d'autonomie : physique, psychologique, économique, sociale ou encore juridique.

HÉTÉRONOMIE

Souvent décrite comme l'absence d'autonomie, l'hétéronomie désigne l'état de la volonté qui puise hors d'elle-même le principe de son action. Un être hétéronome vit selon des règles qui lui sont imposées par la violence, par un endoctrinement ou par la pression sociale.

ÉMANCIPATION

Du latin *emancipare* « affranchir de l'autorité paternelle », l'émancipation désigne une décision judiciaire qui confère une capacité civile à une personne mineure. Le terme qualifie plus communément l'action de s'affranchir d'un lien, d'une domination ou d'un état de dépendance, individuel ou collectif.

AUTODÉTERMINATION

L'autodétermination, c'est par excellence l'action de décider par soi-même. Ce concept possède une longue histoire en philosophie, en travail social, en psychologie ou en éducation. La théorie de l'autodétermination, formulée dans les années 1970, propose des modèles pour mieux comprendre les mécanismes de la motivation humaine.

INDÉPENDANCE

Souvent présenté comme un synonyme d'autonomie, ce terme désigne l'état d'un individu qui n'est dépendant de personne sur le plan matériel, moral ou intellectuel. Il décrit aussi le caractère de quelqu'un qui ne souhaite pas être soumis aux autres. Sur le plan collectif, il qualifie un groupe exempt de toute sujétion. L'indépendance est aussi utilisée en sciences, notamment pour décrire la propriété d'un axiome ne pouvant être démontré à partir des autres axiomes d'une théorie.

Sans surprise, l'autonomie est largement associée à la masculinité, à la blancheur, ainsi qu'à des capitaux économiques et culturels substantiels. En clair, l'autonomie des uns n'est possible que grâce aux soins et aux soutiens apportés par d'autres, dans de nombreuses tâches quotidiennes peu valorisées qui vont des encouragements émotionnels au nettoyage des espaces de vie, en passant par la fabrication de ce que nous consommons. Et ce sont les femmes qui s'occupent en majorité de l'autonomie d'autrui. « L'autonomie est un concept rejeté par certaines féministes car il est basé sur une conception masculiniste de l'individu, fait valoir Marlène Jouan. D'autres, et j'en fais partie, proposent de lui substituer le concept d'"autonomie relationnelle", qui permet de visibiliser les contextes sociaux qui favorisent ou empêchent l'autonomie. Il postule notamment que l'autonomie dépend de facteurs externes au sujet, internes comme institutionnels. » L'autonomie relationnelle est d'autant plus pertinente dans une société qui responsabilise les individus pour leurs échecs. Ce qui ne va pas sans causer de souffrances collectives, comme les dépressions ou les burn-out.

Le libre arbitre mis à mal

De son côté, le philosophe Julien Gobin, auteur de *L'Individu, fin de parcours ? Le piège de l'intelligence artificielle* (2024), souligne combien les exigences d'autonomie et de développement de soi peuvent conduire à un sentiment de vide intérieur ou de paralysie. « L'individu croule sous les injonctions et les choix. Il a de plus en plus de mal à supporter le poids de sa liberté. Cela met à mal l'idéal de l'individu triomphant, émancipé et capable de prendre toujours les bonnes décisions pour lui-même. » Julien Gobin considère que cette difficile course vers la quête de soi pourrait paradoxalement conduire à terme vers la fin du libre arbitre individuel. « On peut comparer l'individu à un oignon dont il est possible d'éplucher les couches avant d'arriver au noyau dur de son identité. Mais l'identité individuelle "pure" précédant les déterminismes du monde existe-t-elle ? Les débats sur les identités de genre illustrent bien à mon avis ce débat. » Les personnes non binaires considèrent par

exemple que le genre est une construction sociale en opposition avec leur moi profond authentique. En revanche, certaines personnes transgenres soutiennent qu'il est indispensable pour elles de changer biologiquement de sexe afin de vivre pleinement leur identité de genre. « Ces postures divergentes questionnent où commencent et s'arrêtent les normes sociales dans l'identité de chacun, analyse le philosophe. Et dans quelle mesure la biologie serait constitutive de l'identité. » Ces différents points de vue cohabitent de plus avec des visions de plus en plus « technologiques » du cerveau, conçu comme un réseau matériel de câbles.

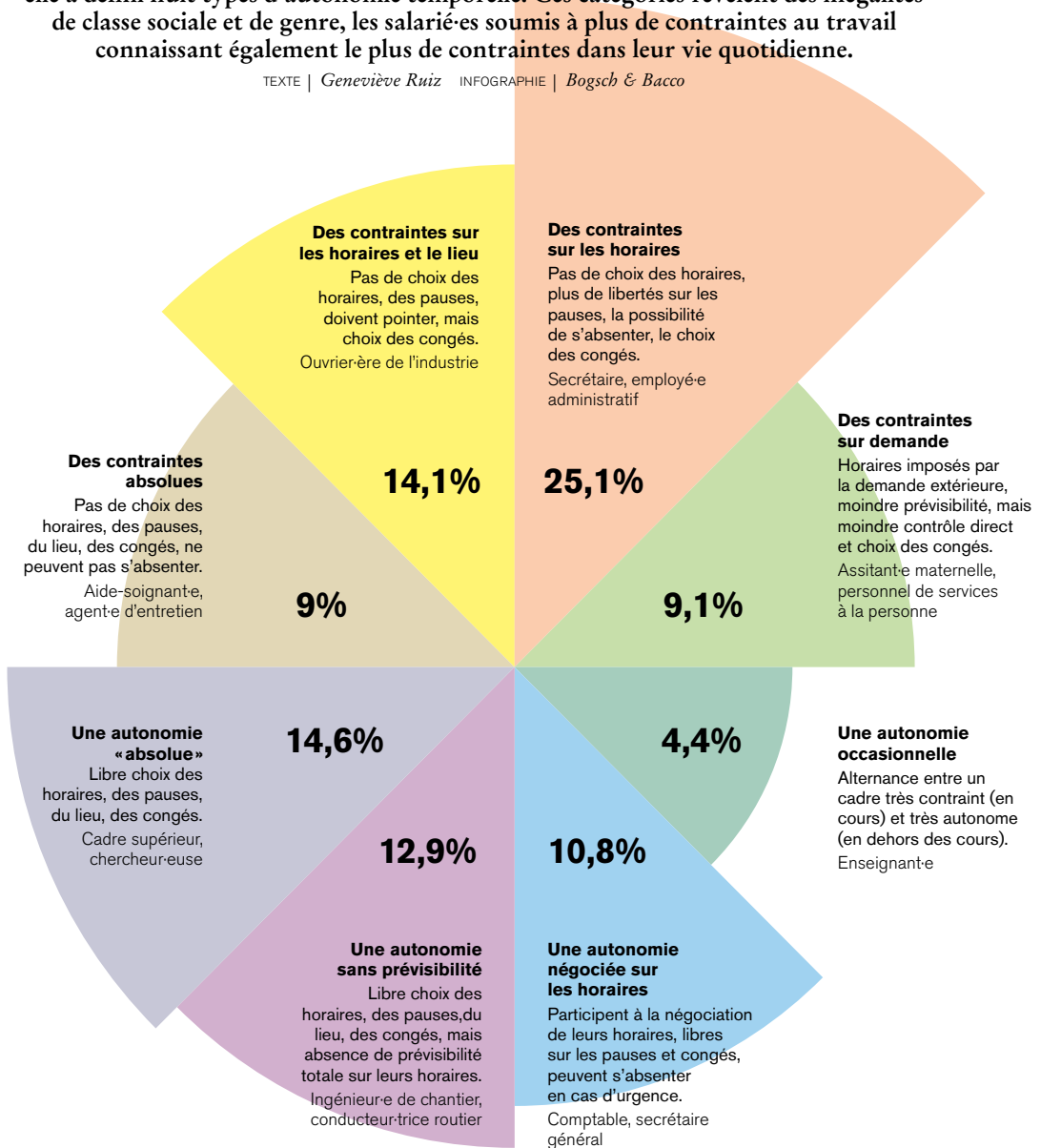
« Tout cela affaiblit l'idéal d'un individu autonome ayant une existence distincte des déterminismes du monde, indique Julien Gobin. Pourtant, l'idée que l'être humain est perfectible et doté d'un libre arbitre demeure forte, notamment à travers les discours véhiculés par la Silicon Valley. Selon eux, la technologie viendra au secours de l'individu, afin de le rendre capable de gérer davantage de décisions et de flux d'informations : elles permettront une optimisation de la quête de soi. » Il y a le transhumanisme et bien sûr l'IA. L'individu va lui confier de plus en plus de dimensions liées à sa vie privée – et donc à son autonomie –, comme le choix d'une profession ou d'un partenaire. Parce que l'IA aura une meilleure connaissance de l'individu que lui-même, elle pourra le soutenir dans sa quête d'identité. « Les algorithmes vont jouer un rôle croissant dans nos échanges avec le monde réel, soutient Julien Gobin. Ils pourront décharger les individus des dilemmes de leur autonomie. Et c'est là qu'ils pourraient bien les piéger en rendant obsolète l'usage même de leur libre arbitre. C'est le fondement de nos démocraties hérité des Lumières qui pourrait alors implorer. » Car dans un contexte où l'individu délègue sa propre gouvernance à l'IA, est-ce que voter aura encore un sens ? Julien Gobin voit dans la fin du libre arbitre – à ses yeux déjà amorcée – la possibilité d'une métamorphose majeure de notre civilisation. La question demeure de savoir si l'être humain saura préserver des espaces d'autonomie et de pensée hors de l'écosystème technologique. ■

Autonomie temporelle dans le travail salarié

La sociologue Jeanne Ganault a consacré sa thèse en 2022 à l'autonomie temporelle de la population salariée, en se basant sur un échantillon représentatif de 8100 individus. Définissant l'autonomie comme l'ensemble des libertés dont disposent, ou non, les personnes dans l'agencement de leur propre temps de travail, elle a défini huit types d'autonomie temporelle. Ces catégories révèlent des inégalités de classe sociale et de genre, les salarié·es soumis à plus de contraintes au travail connaissant également le plus de contraintes dans leur vie quotidienne.

TEXTE | Geneviève Ruiz | INFOGRAPHIE | Bogsch & Bacco

SOURCE : GANAULT J., AUTONOMIE TEMPORELLE DANS LE TRAVAIL SALARIÉ ET ARTICULATION DES TEMPS SOCIAUX, 2022



Les outils « intelligents » deviennent de plus en plus autonomes et influencent l'impact de notre action sur le monde. Mais ils sont toujours programmés par des humains. Analyse et appel à l'action de Johan Rochel, spécialiste de l'éthique et du droit des nouvelles technologies.

Les promesses surfaites de l'autonomie des machines

TEXTE | Nic Ulmi | ILLUSTRATION | Bogsch & Bacco, Fotorobot Pro

Les machines intelligentes sont-elles autonomes ? Savent-elles où elles vont ? Et nous, savons-nous où elles nous mènent ? Et au passage, comment notre autonomie humaine se modifie-t-elle dans un monde peuplé d'IA ? Philosophe et juriste, spécialiste de l'éthique et du droit des nouvelles technologies qu'il enseigne à l'EPFL, auteur de l'ouvrage *Les Robots parmi nous – Pour une éthique des machines* (2022), Johan Rochel est l'interlocuteur idéal pour aborder cet écheveau d'interrogations. On traverse avec lui le miroir du changement technologique pour aboutir à un questionnement éthique, juridique et politique qui débouche sur un appel à l'action.

Si on réfléchit à l'impact des nouvelles technologies sur la notion d'autonomie, la première piste qui apparaît est celle des machines dites autonomes...

« Autonomie », le mot est partout, il parle à tout le monde. Mais il a une grande polysémie, il signifie des choses très différentes. La notion d'autonomie des machines, au cœur du travail des ingénieur·es et d'un vaste récit de société, recouvre en fait deux concepts différents. Le premier est l'autonomie de moyens : on donne à la machine un objectif et des contraintes, et dans ce cadre elle décide comment réaliser sa mission. On dit à une voiture autonome : l'objectif est d'aller de A à B, les contraintes sont le code de la route et la durabilité, c'est-à-dire l'usage du moins d'essence possible... Et la voiture choisit le chemin. À cet exercice, la machine se révèle souvent plus performante que nous. On a compris depuis la défaite de Kasparov contre Deep Blue à la fin des années 1990 qu'aucun humain ne gagnerait plus aux échecs contre un ordinateur.



Bio express

1983
Naissance à
Monthey
(« capitale suisse
du carnaval »,
souligne-t-il)

**2000 -
2008**
Journaliste dans
différents médias

**2010 -
2017**
Vice-président du
think tank suisse
Foraus (Forum
Aussenpolitik /
Forum de poli-
tique étrangère)

**2012 -
2017**
Chroniques dans
l'hebdomadaire
L'Hebdo et dans
d'autres médias

2015
Doctorat en droit
et philosophie
à l'Université de
Fribourg, avec
une thèse sur la
politique migra-
toire de l'Union
européenne

**Depuis
2018**
Chercheur à
l'Université
de Zurich
(droit, éthique
et innovation)

**Depuis
2018**
Codirecteur d'éthix,
laboratoire
pour l'éthique
de l'innovation,
accompagnant des
organisations dans
l'exercice de leur
responsabilité en
matière de chan-
gement numérique

**Depuis
2020**
Chercheur et en-
seignant à l'EPFL,
où il donne un
cours sur l'éthique
et le droit de l'IA

Mais cela ne concerne qu'une partie de ce qu'on définit généralement comme autonomie, qui correspond plus largement à une autonomie de valeurs, humaine, philosophique, impliquant la capacité de réviser ses propres buts et de se donner des contraintes en lien avec des convictions. Si on imagine que la voiture autonome s'arrête en disant « Je ne veux plus rouler, ça n'a pas de sens, c'est contraire à mes valeurs », on voit bien que dans la réalité, une machine ne possède pas cette forme d'autonomie. J'ajouterais qu'elle ne l'aura pas, même si on augmente ses capacités technologiques et sa puissance de calcul à l'infini. À ce sujet, j'ai parfois des difficultés dans la discussion avec des personnes nourries de récits technologiques ou de science-fiction dans lesquels, par un effet inexplicable, un robot accède magiquement à une autonomie pleine, prenant conscience qu'il existe et orientant ses actions à l'aune de valeurs morales qu'il découvre. L'industrie entretient ce récit de la machine qui se rapproche de l'humain. Mais on ne doit pas se laisser duper par cette idée.

N'étant pas autonome au sens des humains, une machine n'est donc jamais responsable. Ou alors elle l'est, si on veut, de manière purement causale: si un robot est utilisé à des fins militaires, ce sera causalement lui qui tue. Mais en termes de responsabilité morale et juridique, il faudra toujours chercher les humains qui ont déterminé ses contraintes et ses objectifs. On voit donc qu'une machine qui serait dotée à la fois de fortes capacités technologiques, d'un but défini de manière large et de peu de contraintes représenterait le mix parfait de l'objet dangereux. Le robot de combat à qui on se limite à dire « Ton but est de tuer des ennemis » se mettra potentiellement à brûler des villages et à massacrer des civils. Il ne faut donc pas utiliser ce genre d'outil tant qu'on n'a pas trouvé la manière d'inscrire dans sa programmation des contraintes qui ont pour nous, humains, une nature morale et qui seraient, dans cet exemple, celles du droit international humanitaire. On parviendra peut-être à programmer ainsi le respect de certaines valeurs morales humaines. Mais la machine n'aura pas une action morale au sens

des humains, c'est-à-dire la capacité de réviser ses propres valeurs, convictions, principes.

**Une deuxième piste de réflexion
serait la manière dont les machines
intelligentes modifient le travail
humain, et donc les marges de notre
propre autonomie...**

Ces outils ont en effet un impact sur notre autonomie au sens de notre capacité d'agir sur le monde: en rendant certaines actions possibles et d'autres pas, ils structurent notre action et déterminent dans une certaine mesure nos comportements. Il est vrai que, de plus en plus, on nous annonce des outils technologiques au design flexible, programmables par l'utilisateur-trice. Et les acteur-trices de ce domaine prennent souvent une posture consistant à dire « Mes outils sont neutres, je vous laisse toute la liberté d'usage, à vous de décider ». Mais cet argument n'est pas recevable. Car l'étendue des usages possibles de ces outils repose sur des choix dans leur design.

À ce sujet, je propose à mes étudiant-es un texte que je trouve fondateur: *Code et autres lois du cyberspace* (1999), du juriste américain Lawrence Lessig, qui formule l'idée que *code is law* (le code fait loi). Lessig identifie quatre modes de régulation: le marché, le droit, les normes sociales et le design. Les designers (et les entreprises qui les mandatent) constituent en effet des « architectes de choix », qui sélectionnent ce que nous pourrions et ne pourrions pas faire. Dans ce sens, le numérique représente le lieu le plus régulé qui soit, parce que tout ce que nous pouvons réaliser avec des outils numériques, quelqu'un l'a choisi pour nous, même si ces choix sont souvent occultés.

Là-dessus, je nous souhaite de devenir collectivement un peu plus malins. Nous avons fait des erreurs architecturales dans la gouvernance d'internet durant les années 1990. Si on voulait les rattraper aujourd'hui, il faudrait refaire tout le réseau. Avec les réseaux sociaux, on a encore loupé le train, en laissant un petit nombre d'acteur-trices prendre beaucoup de pouvoir en termes économiques et politiques.

Dans le cas de ChatGPT et de l'IA générative, il faut qu'on apprenne à mieux faire.

Faudrait-il préciser la législation dans ce domaine ?

Nous devons en effet affiner la législation applicable. Ce mouvement est en marche, notamment dans l'Union européenne avec la régulation sur l'IA. J'y vois quelques motifs de se réjouir, car cela signale un changement d'état d'esprit. L'industrie du numérique a réussi jusqu'ici à convaincre le monde du bien-fondé de son approche générale « On y va, on met sur le marché, on améliorera après », portée par tout un discours de méthodes en matière de design. Désormais, nous allons vers une logique qui consiste à demander des comptes (*accountability* devient un mot-clé) aux acteur-trices technologiques avant qu'un outil ne soit mis sur le marché, mais aussi, de manière régulière, une fois qu'il s'y trouve, à travers un effort de monitoring. La politique d'innovation n'est plus le seul paramètre, les droits fondamentaux et la protection de la vie démocratique gagnent en importance dans ce changement structurel.

Il faut donc refuser une posture se bornant à dire que « tout est perdu », malgré les efforts de l'industrie pour nous faire croire que c'est le cas. Il faut rejeter le récit, poussé par les acteur-trices technologiques, selon lequel le droit est toujours en retard et les législateurs, qui sont présentés comme incompétents et incapables de comprendre les complexités technologiques, risquent d'étrangler l'innovation s'ils légifèrent... Il existe parfois des lueurs d'espoir, telles que la votation genevoise sur le droit à l'intégrité numérique, acceptée à 94% en 2023. J'interprète ce vote comme une volonté de reprendre le contrôle pour nous protéger. Bien sûr, quelques cantons suisses ne peuvent rien régler tout seuls, mais il y a là une force symbolique. Il faut montrer que des résistances s'organisent pour contrôler ce qu'on nous fait croire incontrôlable. Il faudrait aussi, au passage, aller au-delà de l'angle souvent très binaire qu'on donne aux débats sur l'IA – « risques et opportunités », « chance ou malheur »... – et se demander plus

spécifiquement qui est touché et de quelle manière, qui est gagnant et qui est perdant. Car évidemment, nous ne sommes pas tous égaux face à la technologie.

Une troisième forme d'autonomie, assez inattendue mais très présente dans notre vie quotidienne, est la possibilité que m'offre l'intelligence artificielle générative de, justement, générer en quelques instants des créations – textes, images, vidéos, musiques... – que je ne saurais pas forcément produire moi-même sans avoir des compétences particulières.

Autrefois, créer un site Web coûtait 20'000 francs et il fallait passer par un spécialiste pour changer une virgule. Aujourd'hui, on peut en créer un soi-même gratuitement en deux heures. Mais l'outil qui permet cette forme d'indépendance engendre en même temps de nouvelles dépendances avec les fournisseurs de solutions technologiques, par rapport auxquels les individus comme les collectivités publiques se retrouvent souvent dans une situation de *lock in*, d'enfermement. Je le vois, pour donner un exemple, avec un outil bibliographique comme EndNote, où tout est fait pour rendre impossible de passer à une alternative open source comme Zotero.

C'est pour cette raison que la discussion, qui pourrait paraître technique, sur l'interopérabilité des outils (circulation des données entre des systèmes différents, ndlr) et sur la portabilité des données (le fait pour une personne concernée d'obtenir ses données à caractère personnel et de pouvoir les réutiliser pour d'autres services, ndlr) est centrale pour le monde numérique. Dans l'industrie, on a forcément l'intérêt inverse, celui de vous dire « Tu es chez moi, je vais te rendre la vie impossible si tu essaies d'aller ailleurs ». Le marché numérique sombre rapidement dans une logique d'oligopole ou de monopole, qui est un vrai poison pour nous, en tant qu'individus et pour la société de manière générale. Ce secteur manque cruellement de concurrence et il faut qu'on se batte pour la réintroduire. ◀



Portfolio

TEXTE | *Geneviève Ruiz*
IMAGES | *Léo Delafontaine*

Les histoires improbables des micronations

Tout a commencé avec une visite de la République du Saugeais en 2012. Celle-ci regroupe 11 villages situés dans la région du Haut-Doubs à la frontière franco-suisse. Créée en 1947, elle possède son hymne, son laissez-passer, son douanier et son président-e. « J'ai été frappé par le sérieux avec lequel les habitant-es de cette micronation s'investissent dans leurs fonctions, raconte Léo Delafontaine, auteur du livre *Micronations* (2013). Sa présidente d'alors, Georgette Bertin Pourchet, qui n'avait qu'un rôle protocolaire et symbolique, répondait à plus de 200 sollicitations officielles par année ! » Le photographe décide alors de creuser le sujet et découvrira que plus de 400 micronations sont recensées dans le monde. Il en sélectionnera 11 qu'il ira photographier dans le cadre de son projet.

« Les micronations sont des entités créées par un groupe de personnes qui présentent certaines caractéristiques des nations indépendantes, mais ne sont pas reconnues comme telles. La plupart ont leurs propres timbres, leur monnaie, leur drapeau et des boutiques de souvenirs touristiques. Leur histoire, leur fonctionnement ou leurs objectifs sont très diversifiés. Certaines ont plus de 1000 ans, comme la Principauté de Seborga, d'autres n'ont pas vraiment de territoire, comme la Principauté du Sealand érigée sur une plateforme militaire maritime. D'autres encore constituent une tribune pour s'inviter dans des débats de société, comme c'est le cas de l'Empire d'Atlantium, qui défend le mariage homosexuel ou l'euthanasie. »

Léo Delafontaine souhaitait explorer ces endroits à l'histoire improbable. Il sera le plus souvent accueilli par les autorités locales avec courtoisie, celles-ci voyant d'un bon œil la publicité offerte par son projet. Certains visas, comme celui de la Principauté du Sealand, nécessiteront néanmoins d'intenses négociations avant d'être obtenus. Le photographe a souvent fait poser les autorités dans leurs tenues d'apparat, sans jugement : « J'ai été frappé par l'intelligence et la lucidité de ces personnes. Leur but n'est pas tellement l'autonomie. Il s'agit plutôt d'un jeu de rôle, non dénué d'ironie. Elles conquièrent une sorte d'interstice symbolique, qui permet de questionner, sinon de remettre en cause, les attributs des États-nations dont elles font partie. »

Ci-contre : George II, empereur d'Atlantium
(micronation fondée en 1981 et située en Australie)



Durant plus de trente ans, de la fin des années 1970 à 2007, Genève a été le théâtre d'un mouvement d'occupation illégale d'habitations. Des recherches ont analysé ses dynamiques et les raisons de sa fin, qui questionnent la place d'une contre-culture dans les villes gentrifiées.

Les paradoxes des squats

TEXTE | Geneviève Ruiz

« Bienvenue à Squat City », peut-on écouter dans le reportage RTS « La vie en squat » de l'émission *Viva* en 1993. Une énième exagération journalistique ? Pas vraiment, selon le sociologue Marc Breviglieri, professeur à la Haute école de travail social de Genève (HETS – Genève) – HES-SO, pour qui le mouvement squat genevois a fortement marqué la ville durant plus de trente ans. Né de l'opposition au programme de reconstruction du quartier populaire des Grottes à la fin des années 1970, il a perduré jusqu'à l'expulsion d'environ un millier de personnes durant la première décennie des années 2000. Un événement phare a été le démontage de la corne rouge symbolique du squat Rhino (du nom de l'immeuble non occupés) en juillet 2007. « À son apogée au milieu des années 1990, ce mouvement réunissait plus de 2000 personnes

et était reconnu dans toute l'Europe. Il équivalait en termes quantitatifs à des mouvements similaires actifs dans d'autres villes européennes comme Berlin ou Amsterdam. Il a nourri la vie politique, sociale et culturelle genevoise, qui a été imprégnée par ses idéaux et ses nombreuses activités allant des crèches aux restaurants clandestins, en passant par des salles de concert », rappelle le chercheur, qui a mené des enquêtes ethnographiques au début des années 2000 dans certains immeubles occupés. Ce spécialiste des mouvements culturels urbains a publié plusieurs rapports de recherche, en collaboration avec Luca Pattaroni, maître d'enseignement et de recherche au Laboratoire de sociologie urbaine de l'EPFL. Il a ensuite complété ses observations de terrain une dizaine d'années plus tard au moyen d'entretiens approfondis avec d'anciens squatteuses et de documents d'archives.



Le squat CG, ici en septembre 1983, est situé à la rue du Conseil-Général 18 à Genève. Il s'est longtemps démarqué par son dynamisme. Creuset du « Front rouge », groupement maoïste doté d'une grande expérience politique, il accueillait aussi des groupes, des soupers associatifs ou des soirées dansantes dans sa cave.

Un mouvement affaibli

Les travaux de Marc Breviglieri se sont notamment intéressés aux raisons qui ont mené en 2007 à la fin du mouvement squat genevois. Ses analyses mettent en évidence les nombreux paradoxes et ambiguïtés qui traversaient ces collectifs autogérés et les ont progressivement affaiblis. « Notre hypothèse est que les évacuations violentes ordonnées par l'État ne peuvent à elles seules expliquer la fin de ce mouvement, note le chercheur. En effet, les expulsions à répétition font partie de son histoire, mais ses militant·es ont toujours réinvesti de nouveaux lieux. » Pourquoi le mouvement squat n'a-t-il pas réussi à renaître de ses cendres après l'évacuation du Rhino ? Pour y répondre, il faut comprendre la diversité de ses composantes, ainsi que les évolutions du marché immobilier. Et revenir à l'origine du mouvement, liée à un projet politique teinté d'anticapitalisme qui revendiquait le droit au logement dans une ville marquée par la spéculation immobilière et dans laquelle de nombreux immeubles restaient vides. Il était composé avant tout d'activistes politiques jeunes, qui promouvaient des valeurs anti-bourgeoises et souhaitaient expérimenter de nouvelles manières alternatives de vivre ensemble, teintées de participation, de tolérance à la différence et d'anticonformisme. « La liberté des mœurs et la proximité des corps étaient très présentes, complète Marc Breviglieri. On se situait dans l'héritage de Mai 68. » C'est dans cet état d'esprit que ces collectifs ont occupé des immeubles de manière illégale pour s'y installer. À cette frange active politiquement, radicale par certains aspects, est venue s'ajouter une population de personnes précaires, ainsi que des artistes.

Pour Marc Breviglieri, le mouvement squat genevois est caractérisé par sa durée, permise par une relative tolérance des politiques à son égard. « Genève était encore un grand village à l'époque et les enfants de certains notables logeaient dans des squats. Les squatter·euses sont vus comme des jeunes un peu rebelles qui finiront bien par rentrer dans le cadre. C'est ainsi qu'on leur propose des "contrats de confiance" qui définissent leur droit d'usage temporaire de certains lieux. Ces accords ont créé des tensions

entre les militant·es, dont certains ne voulaient faire aucun compromis avec les autorités. »

La frange artistique absorbée par l'État

La présence d'artistes au sein du mouvement a, de son côté, connu une importance croissante. Certains d'entre eux ont atteint une renommée internationale, comme le metteur en scène Omar Porras. Les lieux créés sont devenus des incontournables de la vie culturelle genevoise, certains étant même référencés dans les guides touristiques. C'est là qu'intervient un autre paradoxe du mouvement, celui de son absorption progressive par l'État. « Dans un contexte de libéralisation croissante et de mise en concurrence des villes, l'innovation culturelle a pris de plus en plus de valeur, explique Marc Breviglieri. Elle renforce l'attractivité touristique et immobilière d'une ville. Les artistes du mouvement squat se sont bientôt vu proposer des contrats de gestion culturelle et divers subventionnements par les autorités. Ce phénomène d'absorption, également observé dans d'autres villes européennes, a érodé leur militantisme et est entré en contradiction avec les idéaux de la frange radicale du mouvement squat, qui luttait contre une culture encadrée par l'État. Par ailleurs, pour maintenir leur militantisme vivant, les squatter·euses avaient justement besoin de s'opposer à l'État. »

Les tensions du mouvement se cristallisent également au niveau du vivre-ensemble dans les espaces occupés. Marc Breviglieri a observé trois étapes typiques dans les projets d'occupations illégales. Il y a tout d'abord la phase d'occupation qui comporte une violation du droit de propriété et une provocation à l'égard de l'ordre public. Elle reflète la partie politisée du mouvement et précède l'installation. Celle-ci vise à établir des dispositifs concrétisant les idéaux en attribuant des fonctions aux espaces ainsi que des tâches. Enfin arrive le stade de l'habitation lors duquel les occupant·es cherchent à améliorer leur confort et à aménager des espaces intimes. « Cette recherche de confort émousse les idéaux, observe Marc Breviglieri. Elle est en lien avec la graduelle privatisation des espaces. Au fil des an-



MAI 1992, JEAN-JACQUES KISSLING

Petit quartier situé derrière la gare de Cornavin à Genève, l'îlot 13 a connu plusieurs occupations d'immeubles dès 1986 sur la base de contrats de confiance avec les autorités. L'endroit verra naître ensuite de nombreuses initiatives sociales et culturelles, entre fanfare, discothèque, lieu de performances, maison de quartier ou encore magasin de troc.

nées, des habitudes sont instaurées, des couples et des familles se créent, parfois des chefferies. Des cloisons sont érigées et des digicodes installés. Ces velléités d'indépendance ont généré des tensions dans la communauté, qui, dans le même temps, tenait pour sacrée l'autonomie de chacun de ses membres. Ces contradictions ont élimé l'esprit militant. »

Disparition de la contre-culture

L'évolution du marché immobilier a de son côté mis fin à la politique d'indulgence des autorités. Dans les années 1980 et 1990, Genève comptait beaucoup de logements vides, en attente de transformation ou de démolition. Les taux hypothécaires élevés poussaient les propriétaires à mettre leurs projets en attente. La crise du logement qui sévissait en parallèle a alors pu justifier une tolérance pour les squatteur-euses. La situation a brusquement changé au début des années 2000, avec la baisse des taux d'intérêt et l'attractivité économique croissante de Genève, qui ont poussé les propriétaires à réinvestir dans leurs biens. L'évacuation du squat Rhino, le 23 juillet 2007, ordonnée par le procureur général Daniel Zappelli après dix-neuf ans d'occupation, n'a pas engendré de résistance durable. Beaucoup

ont décrit cet instant comme « la fin d'une époque ». En 2024, quels sont les héritages de ce mouvement ? Il reste des idéaux autour de l'autogestion, de la participation et de la mise en commun des espaces, qui ont inspiré les urbanistes et les architectes. « Certains lieux culturels ou des coopératives d'habitation s'en sont clairement inspirés, relève Marc Breviglieri. Mais ces projets diffèrent de la vision anticapitaliste et anticonformiste des squatteur-euses. Ils n'en ont que la forme, pas le contenu. Les mouvements questionnant le système néolibéral de manière radicale et proposant de nouvelles formes d'autogestion et de vivre-ensemble, comme les féministes ou les écologistes radicaux, sont presque tous partis à l'étranger, en France notamment. Il ne reste à Genève que quelques résurgences d'occupation, comme l'ancienne station d'épuration Porteus, transformée en lieu culturel. » Quant à la partie artistique du mouvement, celle qui n'a pas été absorbée par l'État a été asphyxiée par la gentrification. « Ce phénomène n'est pas propre à Genève et sévit dans de nombreuses autres villes, relève Marc Breviglieri. Il pose la question de la possibilité d'une culture vivante, expérimentale et critique, dans la ville néolibérale contemporaine. » ❖

C'est un pari audacieux : créer
un événement collectif appelé
à se perpétuer d'année en année.
Le chorégraphe Rémy Héritier a
imaginé une danse destinée à vieillir
avec son interprète et à se renouveler
à chaque épisode.

Une danse qui n'en finit pas

TEXTE | Marco Danesi

Il faut s'imaginer une danse sans fin, en perpétuel changement. C'est *Une danse ancienne*. Ce projet de recherche-crédation de Rémy Héritier dialogue avec le rite, la permanence et l'entropie (transformation, en grec). L'ambition de ce danseur, chorégraphe et chercheur associé à La Manufacture – Haute école des arts de la scène – HES-SO à Lausanne, conjure l'éphémère du spectacle événement – une poignée de représentations et puis c'est terminé – pour embrasser le vertige de la récurrence infinie au risque de l'érosion : la danse revient et revient, se consumant et se régénérant à chaque nouvel épisode, comme une série inépuisable, ou presque.

Avec les mots de Rémy Héritier, *Une danse ancienne* « fait le pari du futur » en confiant son destin à une danseuse – Délia Kraysenbühl – qui va « réactiver » la danse

chaque année, à la même date, jusqu'à la fin de sa vie, au même endroit. Un lieu a priori « sans qualités », selon le souhait de Rémy Héritier, situé à Prilly dans le canton de Vaud. La quatrième édition s'est déroulée en mai 2024 dans le cadre de la Fête de la danse.

Une invitation à tenter l'intenté

Une danse ancienne, c'est une création et une recherche engageant des groupes de professionnel·les, d'amateur·trices, de volontaires, des enfants mêmes, qui aboutit à une pratique sociale, ou du moins à un changement des pratiques courantes de production et de consommation culturelles. Le projet a vu le jour et évolue aux confins de l'apprentissage et de la transmission, du singulier et du commun, de la mémoire et de l'ineffable, de l'archéologie et de la projection, du documentaire et de la fiction. Le résultat est de toute évidence une



La danseuse Délia Krayenbühl (ici, lors de l'édition 2023) est la dépositaire du projet *Une danse ancienne*. Elle réactive cette création chaque année, à la même date, au même endroit et le fera jusqu'à la fin de sa vie.

danse, mais aussi une expérimentation grandeur nature de construction collective d'une œuvre appelée à vieillir, à devenir ancienne.

En cela, elle est une puissante invitation – pour les créateur·trices, le public, les partenaires – à s'émanciper, à tenter l'intenté : revivre ensemble et à l'envi une expérience, à la fois originelle et originale. Il s'agit en somme de se souvenir collectivement de l'histoire de cette danse exécutée lors des éditions passées, et d'en faire inmanquablement à chaque nouvelle occasion, un moment unique. *Une danse ancienne* se reproduit et se réinvente dans le corps de la danseuse – « dans un corps dansant », indique Délia Krayenbühl, comme pour dépersonnaliser sa présence. Une danse ancienne ressurgit et se renouvelle également dans la mémoire de l'équipe du projet (sans le support d'un quelconque enregistrement de l'événement), sur un site, qui change d'une année à l'autre (l'urbanisation fait son travail), dans le regard expert ou vierge du public, et grâce aux contributions des voisin·es ou des usager·ères des lieux.

Un rituel qui s'autonomise

« Ce n'est ni un solo, ni un spectacle, c'est un tout (une danseuse, une promenade, un lieu, un environnement, des riverain·es, un public), raconte l'ancienne étudiante de La Manufacture. Ce "tout" prend son sens par les liens entre ces éléments qui agissent les uns sur, avec les autres. Le corps qui danse en est le médium, le révélateur, le catalyseur. »

« Par sa durée et son mode d'emploi, suggère Rémy Héritier, le projet va vivre sa vie au gré de la volonté de ses auteur·es et des aléas existentiels, physiques, géographiques, financiers, bref des aléas relatifs à son contexte, à son environnement. » De cette manière, *Une danse ancienne* – dans toutes ses facettes et par elle-même – est appelée à se retrouver au fil des rendez-vous annuels. Elle se perpétue, se perd, se transforme, ce qui est précisément la définition de l'autonomie. *Une danse ancienne* est ainsi un rite – cérémonie collective codifiée dont on pourrait oublier l'origine au fil du temps –, une permanence – par sa répétition – et une entropie – en raison de la part croissante d'im-

prédictibilité au cours de son existence qui va l'éroder, et la métamorphoser. ◀

Une création ancienne, mais pas antique

Lorsqu'on l'interroge sur l'intitulé de son projet *Une danse ancienne*, le chorégraphe Rémy Héritier clarifie d'emblée qu'« ancien n'est pas antique » : « ancien » renvoie à ce qui existe depuis longtemps, tandis qu'« antique » se réfère à ce qui appartient à une époque passée. Il est vrai toutefois qu'au début des opérations, l'équipe de recherche, sous l'impulsion d'un groupe d'historien·nes, a plongé dans l'archéologie de la danse via l'étude d'un traité de Lucien de Samosate qui a vécu entre 120 et 180 après Jésus-Christ.

Ces premières fouilles ont permis de jeter les bases des archives de la recherche et de la création du projet. Elles rassemblent récits, témoignages, images, objets comme autant de traces, vestiges, marques des travaux accomplis depuis 2020 jusqu'à nos jours. Ces documents ont rejoint les archives communales de la ville de Prilly, partenaire d'*Une danse ancienne*, et peuvent être consultés par les personnes intéressées. L'idée de fouille, et des matériaux qui en découlent, est très importante pour cet artiste chercheur. D'autant plus que ce dernier épouse la conception développée par Isabelle Launay, historienne de la danse, selon laquelle « tous les gestes portent en leur sein les gestes qui les ont précédés ».

Et c'est ainsi que Délia Krayenbühl procède. Avec le concours de tous les intervenant·es à chaque tour de danse, elle « réveille » son corps, elle explore les différentes couches de gestes et mouvements sédimentés dans les mémoires des participant·es et du lieu, entre oublis et nouvelles propositions collectives. Comme il n'existe pas d'enregistrement visuel ni sonore de la performance, il ne s'agit pas de répéter, de refaire à l'identique, mais de remettre en jeu le corps, les sens, les souvenirs et les imaginaires. « L'interprète, explique Rémy Héritier, met en œuvre une pratique de la distinction, de l'écart, de la variation pour que chaque geste soit singulier tout en charriant une histoire qui le dépasse largement. On se trouve ici dans le domaine de la tradition. La tradition se perpétue parce qu'elle se renouvelle et se modifie au fil du temps. » Rite, permanence et entropie. Si elle réussit son pari du futur, la *danse ancienne* sera un jour aussi traditionnelle.

L'ennui peut être source d'angoisse pour les personnes vulnérables. L'ergothérapeute Julie Desrosiers soutient qu'elles doivent avoir accès à des activités qu'elles ont choisies et qui les motivent. Il y va de leur autonomie.

« L'ennui, c'est ne rien faire qui ait du sens »

TEXTE | *Anne-Sylvie Sprenger*

« Les maux sont moins néfastes au bonheur que l'ennui », assurait l'écrivain italien Giacomo Leopardi (1798-1837). Ce n'est pas l'ergothérapeute Julie Desrosiers, qui a travaillé sur la question de l'ennui dans le contexte du séjour psychiatrique, qui le contredirait. Persuadée des effets délétères de l'ennui, cette professeure à la Haute école de travail social et de la santé Lausanne – HETSL – HES-SO en appelle à davantage de respect envers l'autonomie des patient·es.

Qu'est-ce qui vous a amenée à la thématique de l'ennui ?

J'ai été confrontée à l'ennui très jeune, en particulier à l'école. Beaucoup de gens assimilent l'ennui au fait de ne rien avoir à faire. Or l'ennui, ce n'est pas n'avoir rien à faire, mais ne rien faire qui ait du sens. On peut donc s'ennuyer tout en étant suroccupé ou en ayant

un travail qui demande énormément d'investissement. Dans le monde professionnel, on parle d'ailleurs aujourd'hui de *bore-out* pour nommer l'épuisement professionnel causé par l'ennui.

On affirme souvent qu'il est bon que les enfants s'ennuient. Ce serait faux ?

Je ne contesterais pas cette phrase, mais je dirais : « prudence ! » Nous ne sommes pas toutes et tous égaux face à l'ennui. Un enfant qui a un bon sentiment de sécurité et qui est prêt à explorer le monde pourra vivre l'ennui comme un moteur, un espace où ouvrir son imaginaire. À l'opposé, un enfant qui connaît une grande insécurité affective et dont les besoins de base ne sont pas assurés ne sera pas capable de vivre l'ennui de manière positive. Il pourra même ressentir une grande détresse. Il en va de même pour les adultes.

L'ergothérapeute Julie Desrosiers explique que pour créer de l'engagement, le principal défi consiste à identifier le "just right challenge", soit l'activité qui ne sera ni trop exigeante par rapport aux capacités d'une personne (source d'anxiété), ni trop peu motivante (source d'ennui).

BERTRAND REY



Pour quelles raisons l'ennui peut-il devenir une source d'angoisse ?

On ne s'en rend pas compte, mais nous avons tendance à mettre plein de choses en place, dans notre vie de tous les jours, pour ne jamais se retrouver face à soi. On n'investit pas suffisamment dans la construction de cet espace intérieur. Beaucoup de personnes, quand elles se retrouvent toutes seules à la maison le vendredi soir, ouvrent une bouteille et allument la télé pour ne surtout pas entendre le silence.

Quel regard porter dès lors sur les temps d'hospitalisation, où l'on est précisément confronté à ce vide ?

Curieusement, beaucoup de soignant·es en milieu psychiatrique ont des représentations positives de l'ennui, l'apparentant à une parenthèse permettant de réfléchir sur soi. Certains pensent même qu'il serait bénéfique d'exagérer ce sentiment, en mettant le patient·e à l'isolement ou en le privant d'activités. Je pense au contraire que c'est justement le pire moment pour réfléchir sur soi. Certains patient·es se trouvent probablement dans un des états les plus vulnérables de leur vie: en psychose ou extrêmement désespérés.

Certains ont même été hospitalisés parce qu'ils représentaient un danger pour eux-mêmes.

Quels sont les méfaits de l'ennui ?

L'ennui est corrélé avec trois choses : la consommation de substances, les troubles du comportement et les fugues. On le constate d'ailleurs avec les personnes réfugiées, placées dans des hébergements où elles sont privées d'activités et à qui on ne donne pas accès au travail. En milieu psychiatrique, quand on met les patient·es dans des salles toutes blanches où il n'y a rien à faire, on va clairement encourager les troubles du comportement.

Que préconisez-vous alors pour contrer l'ennui en milieu psychiatrique ?

Il s'agit avant tout de redonner de l'autonomie aux patient·es. Il est faux de croire que de proposer un grand nombre d'activités permet de sortir de l'ennui. L'une des pistes est de permettre aux patient·es de continuer une vie la plus normale possible, en gardant par exemple leur téléphone ou ayant la possibilité de se faire à manger. Il faut mettre en place des lieux de vie où les patient·es peuvent se livrer à leurs activités habituelles, mais également respecter davantage leur droit d'avoir des occupations qui ont du sens pour eux.

La notion de choix, et donc d'autonomie, est-elle essentielle ?

Absolument. Dans les hôpitaux psychiatriques, on a soit rien à faire, soit des activités infantilisantes, comme le loto ou le coloriage. Dans tous les cas, on décide à la place du patient·e ce qui représente une bonne activité pour lui. Il en va de même avec certains parents qui font à leur enfant un agenda de ministre. Cela ne sert à rien. Ce qui est important, c'est de permettre aux gens d'avoir des activités porteuses de sens. Dans les EMS, on bafoue trop souvent ce droit.

Comment cela ?

On considère, par exemple, qu'une personne qui rentre en EMS n'a plus de sexualité. On sépare donc souvent les couples, qui n'ont plus le droit de coucher dans la même chambre. Parce que vous êtes vieux, on ne vous laissera



SOPHIE PALMIER



également plus le droit de consommer de l'alcool. Mais pourquoi ne leur mettrait-on pas à disposition un bistrot ? C'est une activité que certains ont eue toute leur vie : descendre au bistrot et refaire le monde avec leurs potes. Pourquoi n'en auraient-ils plus le droit parce qu'ils sont en EMS ? Et pourquoi devraient-ils se coucher à 20h ?

Laisser le choix aux personnes ne reviendrait-il pas à poser des problèmes organisationnels ?

Je considère plutôt que les professionnel·les et les intervenant·es qui offrent des activités partent de bonnes intentions : ils aiment telle activité, donc ils vont l'offrir. Il suffirait pourtant de demander aux personnes ce qu'elles souhaitent. Il faut arrêter de partir de l'idée que l'on sait ce qui va être bon pour elles. L'ennui est la pointe de l'iceberg. Mais il s'agit d'opérer un travail de rétablissement et de reprise du pouvoir d'agir.

En quoi l'ergothérapie est-elle essentielle dans cette démarche ?

On associe souvent l'ergothérapie aux

moyens auxiliaires, au fauteuil roulant et aux personnes âgées. Le côté santé mentale de notre travail est moins connu. Or de même qu'après un accident, on va aider la personne à récupérer ses fonctions et viser la reprise de l'autonomie, en ce qui concerne la santé mentale, on va chercher à créer de l'engagement en identifiant le *just right challenge*. C'est-à-dire qu'on va aider la personne à identifier l'activité qui ne sera ni trop exigeante par rapport à ses capacités (cause d'anxiété) ni trop peu motivante (source d'ennui).

Et comment déterminer si une activité est pourvue de sens ?

Nous avons des outils de mesure développés par des ergothérapeutes qui évaluent le sens des activités. Une activité peut avoir du sens pour plusieurs raisons : parce qu'elle m'aide à prendre soin de moi, parce qu'elle reflète la personne que je suis, parce qu'elle me permet d'exprimer ma créativité ou encore parce qu'elle me donne un sentiment d'appartenance à ma communauté. Mais encore une fois, c'est toujours à la personne de définir ce qui a du sens à ses yeux. ◀

Avec sa série *L'Ennui*, la photographe Sophie Palmier a souhaité traiter l'absence de motivation au travail. Elle a ainsi construit des mises en scène restituant l'absurdité des tâches à effectuer et le manque de sens.

L'intelligence artificielle s'invite sur les chaînes de production industrielle. Deux experts imaginent les tâches qu'elle pourrait accomplir à l'usine. Humains ou machines, qui seront les travailleur·euses du futur ?

L'utopie imparfaite de l'usine sans ouvrier

TEXTE | *Lionel Pousaz* ILLUSTRATION | *Pawel Jonca*

Depuis les années 1980, l'autonomisation des lignes de production aurait remplacé entre 6 et 9 millions d'emplois dans le monde, selon une estimation de l'Université de Boston. Un mouvement qui devrait se poursuivre avec le déploiement de l'IA. Parmi les pionniers connus du public figure BMW. Le constructeur automobile a notamment communiqué sur sa collaboration avec NVidia, entreprise spécialisée dans la conception de processeurs et de cartes graphiques, pour implémenter de l'IA dans les robots de ses chaînes d'assemblage. Dans son usine américaine de Spartanburg, l'entreprise allemande a d'ores et déjà installé un laser guidé par l'IA, qui corrige automatiquement certains défauts de rivetage. Un premier pas aux conséquences encore anecdotiques – seuls six emplois, tous réaffectés, étaient concernés – qui préfigure des changements plus importants.

Mais pour l'heure, la révolution de l'IA n'a pas encore bouleversé les chaînes de production. « Malgré l'emballement médiatique, les industriel·les ne semblent pas pressés de l'adopter dans leurs lignes d'assemblage, explique François Birling, professeur à l'Institut d'automatisation industrielle de la Haute École d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud – HEIG-VD – HES-SO. En septembre dernier, je participais à la foire de la machine-outil à Hanovre, et j'ai été frappé par le fait que pratiquement personne n'en parlait. » La situation n'est guère différente en Suisse, constate de son côté Patrick Neuenschwander, professeur et responsable du Groupe d'autonomisation industrielle à la HE-Arc Ingénierie – HES-SO à Neuchâtel. « Je n'ai pas l'impression que la question soulève un enthousiasme notable chez nos partenaires industriels », explique-t-il. Le



À moyen terme, le contrôle qualité et le réglage des machines représentent les applications de l'IA les plus susceptibles d'être déployées à grande échelle dans les lignes de production. Mais les industries ne semblent pas pressées de les adopter.

chercheur souligne l'attitude conservatrice d'une grande partie de l'industrie helvétique: «L'horlogerie, ça reste très traditionnel, même si certaines entreprises discutent en ce moment de l'opportunité d'autonomiser des processus de production.»

L'IA pour remplacer le jugement humain

La Suisse compte tout de même quelques précurseurs en matière d'IA, dont ViDi. Dès 2012, cette entreprise de Villaz-Saint-Pierre (FR) développait des logiciels de deep learning pour automatiser des contrôles visuels de qualité sur les chaînes de production. L'américain Cognex ne s'est sans doute pas fourvoyé en reprenant cette société en 2017. À moyen terme, le contrôle qualité représenterait l'une des applications de l'IA les plus susceptibles d'être déployées à grande échelle sur les chaînes. C'est est que, contrairement aux logiciels traditionnels, qui ne font qu'exécuter des scripts, l'IA peut se substituer en partie à une faculté jusqu'ici réservée à l'humain: le jugement.

«La programmation traditionnelle, cela fonctionne bien pour jauger la longueur d'une pièce. Mais pour formuler un jugement sur la qualité d'un cordon de soudure ou d'un verre de montre, il faut entraîner une IA », considère François Birling. À terme, elle devrait ainsi permettre d'introduire des contrôles qualité tout le long de la chaîne de production. «Cela peut notamment aider à réduire le gaspillage », estime le chercheur. Voilà ce que nous réserverait l'avenir: une IA qui analyse les données issues de caméras et autres capteurs plutôt que des opérateur-trices humains qui évaluent la qualité des pièces produites sur une chaîne une par une.

Pour autant, l'humain reste un élément essentiel de l'équation. «Ne serait-ce que parce qu'il faut un opérateur-trice en chair et en os pour entraîner l'IA », fait valoir François Birling. Pour juger de la qualité d'une pièce, l'IA doit apprendre à imiter des milliers d'évaluations humaines préalables. Une contrainte qui limite son champ d'application,

par exemple dans la production de petites séries – comme souvent dans les domaines typiquement helvétiques de la mécanique de précision ou de l'horlogerie. De même, il faut un savoir-faire – humain, donc – pour entraîner l'IA. «Les pièges sont nombreux, avertit François Birling: si je soumetts à l'IA une série de bonnes pièces sur fond bleu et de mauvaises sur fond rouge, l'algorithme risque de baser son jugement sur la couleur du fond.» En pratique, il reste difficile de prévenir l'usage de critères non pertinents par l'IA – les pièges s'avèrent souvent plus complexes qu'une simple couleur de fond. Enfin, la moindre variation de production est susceptible de compromettre le contrôle qualité de l'IA, là où l'intelligence humaine n'aurait pas eu de problème. «La modification d'une pièce, même mineure, peut faire chuter la fiabilité du contrôle qualité de 95% à 60% », précise François Birling. Dans ce cas, il faudra alors réentraîner l'IA.

Des machines qui se règlent toutes seules

L'IA pourrait aussi optimiser les compromis de réglage des machines de production. Par exemple, tel programme d'usinage ménage les outils mais produit plus de déchets, tandis qu'un autre optimise la qualité ou la productivité aux dépens de la durabilité de la machine. «L'usinage de pièces implique toujours des compromis, note Patrick Neuenschwander. L'IA pourrait déterminer la formule idéale en jonglant avec divers paramètres comme le temps ou la quantité de matière enlevée. Pour ce faire, il faut toutefois que les machines soient équipées de capteurs à même de faire remonter des données vers l'IA – ce qui est encore loin d'être le cas partout.»

À plus long terme, l'IA pourrait encore optimiser les paramétrages des machines d'usinage dites «multipostes», qui comprennent de nombreux processus simultanés. Que l'un d'entre eux induise des vibrations quand un autre se charge du polissage, et la surface des pièces risque de présenter des irrégularités. Il faut parfois des années d'expérience aux technicien-nes pour prendre en compte tous

ces paramètres. L'IA pourrait simplifier ce travail. François Birling reste toutefois prudent : « Souvent, un problème sur une chaîne de production ne représente pas simplement un bouton à tourner. Il peut dépendre de variations de matériaux ou d'usinage, de détails insoupçonnables qui échappent à l'IA. Pour trouver une solution, l'humain est capable de développer des savoir-faire pointus encore largement hors de portée de l'IA. »

Enfin, l'IA permet, dans une certaine mesure, de parer aux imprévus. Par exemple, que faire en cas de panne d'un élément de la chaîne ou de pièces défectueuses ? Par nature, les imprévus ne figurent pas dans les scripts des programmes traditionnels, qui se contentent de lancer des tâches planifiées. Et si on tente de les inclure, le programme prend rapidement de l'embonpoint. « Dans ce cadre, l'IA permet une plus grande flexibilité, avance Patrick Neuenschwander. En programmation traditionnelle, anticiper les imprévus, c'est nécessairement fabriquer une usine à gaz. L'IA peut aider à résoudre ce problème. » Quoi qu'il advienne, les deux experts s'accordent pour affirmer que l'humain risque de rester encore longtemps incontournable aux commandes des chaînes de production. Ce qui ne les empêche pas de prévoir aussi des pertes d'emplois. À court terme, les postes les plus menacés seraient les fonctions de contrôleur-euses qualité qui effectuent des évaluations répétitives sur des pièces produites en masse. « Bien sûr, des emplois vont se perdre, mais est-ce un mal que la technologie nous épargne les tâches les plus répétitives et les plus aliénantes ? s'interroge François Birling. De nombreux employé-es vont évoluer dans leurs affectations pour mobiliser un savoir-faire à haute valeur ajoutée. En termes de capacités de conceptualisation et de généralisation, l'humain possède encore des années-lumière d'avance sur l'IA. » ◀

L'IA fait décoller les nanodrones

Dans le domaine des drones, l'IA permet déjà de belles prouesses : grâce à elle, ils peuvent par exemple décider seuls comment se mouvoir dans l'espace et éviter les collisions. Pour relever ce défi, les nanodrones de Marina Zapater Sancho, professeure à la HEIG-VD, peuvent compter sur deux cerveaux. Le premier est embarqué sur le drone : une IA rudimentaire, intégrée dans une puce ultralégère et de faible consommation. Le second est installé sur un ordinateur portable ou sur le cloud : plus puissant, mais bien trop massif pour être déployé physiquement sur un si petit drone (qui pèse 27 grammes en tout et pour tout), il gère les opérations courantes à distance, via une connexion wifi.

Pour voler en évitant les obstacles, le système doit distribuer les tâches entre ses deux cerveaux, explique Marina Zapater Sancho : « Le principal défi, c'est le temps : il faut assurer une vitesse suffisante de la communication et des prises de décision pour réagir en direct sans finir par percuter un mur. Il faut évaluer en direct l'état du système, la qualité du réseau wifi, les délais d'exécution, réduire les latences (délai dans la transmission de données, ndr) et les gérer quand elles posent problème. » Par exemple, si les instructions de l'IA distante prennent trop de temps à parvenir au drone, ce dernier mobilise sa petite IA embarquée pour adapter sa vitesse, voire s'immobiliser en vol.

« Avec les nanodrones, les contraintes sont extrêmes, explique Marina Zapater Sancho. Si vous pouvez gérer un nanodrone, vous pouvez gérer n'importe quoi. » C'est pourquoi la chercheuse soumet ses étudiant-es à cet exercice. Cette année, ils seront une trentaine à apprendre comment mettre en place un système complet. Ils optimiseront les algorithmes à faire tourner sur le drone, et assureront la distribution des tâches entre les deux cerveaux de l'appareil. Si les nanodrones autonomes ne sont pas dénués d'applications concrètes, notamment dans le domaine de la surveillance, ils représentent surtout, aux yeux de la professeure, un outil d'enseignement et de recherche. « Il s'agit avant tout d'un défi d'optimisation technique. »



Kevin Baugh, président de la République de Molossia (micronation fondée en 1999 et située aux États-Unis)



Le bureau de poste de la République de Molossia

Un bouton facile à manipuler est gage d'autonomie pour des personnes en situation de handicap, voire des seniors. Un projet a réinventé fermetures éclair, boucles et sangles à ouvrir et fermer d'une main, et parfois d'un seul doigt.

Mettre les accessoires à la portée de tout le monde

TEXTE | Marco Danesi

Vêtements et accessoires tels que sacs, ceintures ou montres peuvent s'avérer un casse-tête pour les personnes dont les capacités motrices et la mobilité sont réduites. Boutonner une chemise, manier une fermeture éclair, fixer un bracelet, serrer une ceinture avec une seule main ou des doigts limités par l'arthrose tiennent souvent de l'exploit avec les systèmes courants d'ouverture et fermeture.

Décidée à améliorer la vie de ces personnes en renforçant leur autonomie au quotidien, l'Association suisse d'aide au handicap mental, basée à Genève, a sollicité l'ECAL/École cantonale d'art de Lausanne – HES-SO pour trouver des solutions. En un mot, comment faciliter l'usage des boutons, zips et autres boucles, sources de malaises, d'énervements, voire d'un sentiment d'exclusion de la part de ces personnes ?

La filière Bachelor en Design industriel et de produits de l'ECAL s'est emparée de la question en y associant le senior-lab, plateforme interdisciplinaire d'innovation et de recherche appliquée avec et pour les seniors (*lire encadré p. 38*). En effet, aux yeux de Laurent Soldini, chef de projet recherche et développement et représentant de l'ECAL au senior-lab, « certaines limitations sont communes aux deux populations ». Concrètement, un atelier a été organisé, sous l'appellation *Inclusive Soft Goods Hardware*, destiné aux étudiant·es de deuxième année lors du semestre 2022-2023. Il était dirigé par la designer berlinoise Friederike Daumiller sous la supervision de Stéphane Halmaï-Voisard, responsable de la filière.

Les propositions des participant·es ont foisonné. Une simple pression de l'index



Le projet *Inclusive Soft Goods Hardware* avait deux objectifs : créer des accessoires tenant compte de ressources motrices ou cognitives diminuées, tout en proposant des interactions humaines fortes entre des designers, des seniors et des personnes en situation de handicap.



suffisait pour fermer les boutons d'une chemise. Une bride serrait d'autres boutons transformés en coquilles. Une boucle aimantée d'un sac s'ajustait d'un geste léger de la main. On rabattait un portemonnaie en tirant sur une courte ficelle. La sangle d'une banane se nouait au moyen d'un crochet s'emboitant sans peine. Les travaux ont été exposés au Musée cantonal de design et d'arts appliqués contemporains de Lausanne. Bleues et noires, les trouvaillies équipaient des vêtements et des accessoires entièrement blancs. La sobriété fonctionnelle primait au service de la recherche d'inclusivité à l'origine du projet, non sans toutefois une pointe d'humour à l'image de boutons à la couture décentrée pour mieux les glisser dans les passants.

Un projet qui vise un marché étendu

Inclusive Soft Goods Hardware a été mis sur les rails avec deux objectifs. « Le premier, explique Stéphane Halmaï-Voisard, était de travailler pour la communauté des seniors et des personnes en situation de handicap en promouvant une attitude inclusive à travers les vêtements et autres accessoires en lien avec le corps. » Plus largement, les étudiant-es étaient appelés à trouver des dispositifs accessibles au plus grand nombre, suivant les principes du design inclusif. Si certains objets exigent un traitement spécifique, comme « des accessoires de plage pour enfants ou un déambulateur pour seniors, détaille Stéphane Halmaï-Voisard, la grande majorité des produits d'usage courant doivent être imaginés en tenant compte des personnes aux ressources motrices et cognitives diminuées. En même temps, il est important de ne pas stigmatiser qui que ce soit. Les produits pensés exclusivement pour les personnes en situation de handicap ou pour les seniors sont rarement bien acceptés par ces derniers. » Il s'agit en somme de marier la quête d'autonomie avec la volonté d'intégration. En ce sens, le projet visait un marché plus étendu et comptait « séduire un industriel ». Espoir pour l'heure douché. Mais les démarches vont se poursuivre dans le but de valoriser l'originalité des créations estudiantines.

« Le deuxième objectif du projet était de proposer une expérience humaine intergénérationnelle forte, note Laurent Soldini. Dans ce cadre, trois seniors et trois personnes en situation de handicap ont participé aux ateliers et testé les systèmes de fermeture réalisés. » Les étudiant-es ont apprécié ces interactions qui leur ont permis non seulement de mieux comprendre les besoins de leur public cible, mais aussi de donner du sens à leurs travaux.

Donner du sens au design

« Depuis quelque temps, remarque en guise de conclusion Laurent Soldini, on observe que cette dimension du sens prend de plus en plus d'importance chez les étudiant-es. » La folie des années 2000 du design flamboyant, du design pour le design, est révolue. Les jeunes designers s'intéressent à l'écologie, à l'éthique, au développement des liens sociaux. *Inclusive Soft Goods Hardware*, se focalisant sur l'inclusivité, l'autonomie et l'intégration, illustre à merveille ces préoccupations contemporaines ainsi que leur potentiel créateur.

Ce premier projet pédagogique entre l'ECAL et le senior-lab a été reconduit avec le Master en Design, orientation Design de Produit en 2023. Dans ce cas, le fabricant suisse de meubles Horgenglarus, dont les chaises et les tables sont connues mondialement, a participé dès le début à l'aventure. Les étudiant-es, après avoir visité l'usine, ont eu pour mission de proposer des pièces de mobilier ou des accessoires pour les seniors, en bénéficiant du savoir-faire industriel du partenaire. Les résultats ont été exposés à Lausanne lors des Design Days en juin 2024. ◀

TROIS QUESTIONS À

Rafael Fink

Ce responsable de la communauté senior-lab et collaborateur scientifique auprès de L'Institut et Haute École de la Santé La Source – HES-SO souligne que l'implication des seniors dans les projets les concernant permet de comprendre notamment le sentiment de stigmatisation qu'ils peuvent avoir.

Pourquoi avoir créé le senior-lab ?

RF Dans un contexte où le vieillissement démographique représente désormais une réalité, caractérisée en outre par une forte volonté d'autonomie des personnes âgées dont les profils sont très variés, trois hautes écoles vaudoises (La Source, HEIG-VD, ECAL) ont décidé de créer en 2018 une plateforme de recherche appliquée favorisant la qualité de vie des seniors. L'idée était de les impliquer pleinement dans les projets du laboratoire afin de proposer des solutions innovantes, acceptables et adaptées à leurs besoins ainsi qu'à leur grande diversité.

À ce jour, le senior-lab a concrétisé plusieurs projets, notamment dans le domaine du maintien à domicile. Lesquels ont mis en évidence l'articulation complexe entre autonomie, dépendance et autodétermination. En accompagnant plusieurs entreprises dans le développement de solutions technologiques, nous avons constaté l'importance de placer les seniors au centre du processus de recherche et de comprendre le sentiment de stigmatisation et de contrôle parfois subtil qu'ils peuvent avoir.

L'expérience des seniors participe-t-elle directement à l'innovation ?

Absolument. Les seniors sont certes des expert-es de leur vieillissement, mais ils bénéficient également d'expériences professionnelles et de compétences mises à contribution au sein de la plateforme, qui peut compter actuellement sur 200 membres. C'est la rencontre concrète entre les savoirs tirés de l'expérience des seniors avec les savoirs scientifiques et de terrain des hautes écoles ainsi que des entreprises partenaires qui constitue toute l'originalité de ce projet.



BERTRAND REY

Pouvez-vous indiquer des exemples emblématiques de réalisations du senior-lab ?

La plateforme *Digital facile* apporte un soutien accessible et modulable aux seniors qui rencontrent des problèmes dans l'utilisation des nouvelles technologies ou qui souhaitent améliorer leurs compétences numériques. On trouve des tutoriels, réalisés par et pour des seniors, un blog d'entraide, ainsi que des annonces de soutien dans le but d'améliorer la maîtrise d'applications telles que WhatsApp ou Mobile CFF et favoriser ainsi l'inclusion numérique des seniors. Dans un autre domaine, un projet réalisé en collaboration avec Curaviva Suisse (faitière des EMS) nous a permis de développer un outil d'auto-évaluation et d'accompagnement au changement organisationnel afin d'aider les EMS à développer des modèles d'habitat et de soins orientés vers l'environnement social.

Il n'existe pas de dignité humaine sans autonomie. Pour autant, les obstacles à l'autonomie sont légion. Une avocate, une assistante sociale, une artiste, un spécialiste de la gestion administrative ou encore le guet de la cathédrale de Lausanne confient leur expérience en la matière.

Prendre sa vie en main

TEXTE | *Anne-Sylvie Sprenger* IMAGES | *Hervé Annen*



« Je travaille dans une bulle un peu hors du temps »

Lorsqu'il arpente peu avant 22h les 153 marches qui le mènent dans sa loge au sommet de la cathédrale de Lausanne, Alexandre Schmid ressent combien sa vie est particulière. Rien ne prédestinait pourtant ce licencié en histoire et géographie, qui a grandi loin de la capitale dans un petit village du Nord-Vaudois, au poste honorifique de guet de la ville de Lausanne. Quelques mois après son entrée en fonction, il avoue fortement apprécier de se retrouver cinq soirs par semaine « dans cette bulle un peu hors du temps, au cœur de cette atmosphère médiévale », lui qui s'est « toujours senti un peu en décalage avec son époque ». Et de souligner : « C'est sûrement un des derniers emplois où il n'y a pas de course à la productivité ! Ce qui me laisse le temps de me consacrer à mes lectures ou à mes

visites. » S'il apprécie ces moments de ressourcement loin de l'agitation, ce célibataire sans enfant ne se sent pas déconnecté de ses pairs. « Cette fonction est assez contradictoire : je suis à la fois au cœur de la ville et en même temps très isolé en haut de ma tour, réveillé alors que les gens dorment. Et pourtant, le sens de mon travail est aussi d'être en lien avec les gens. » Ainsi en va-t-il avec ces visiteur-euses nocturnes, qu'il accueille régulièrement dans son beffroi pour leur conter les secrets de la cathédrale. Mais seulement jusqu'à 2h du matin, heure à laquelle il rejoint son domicile, le bruit assourdissant des cloches automatisées l'« empêchant de trouver le sommeil avant ».

Alexandre Schmid
32 ans
Guet de la cathédrale de Lausanne

« L'autonomie est tissée d'interdépendances »

Longtemps, Catherine Rohner a été « une universitaire pure et dure ». Après des études de lettres et sciences humaines ainsi que plusieurs années dans la recherche académique, elle se fait happer par le monde du théâtre. En 2009, elle fonde « La Roulotte des Mots », une compagnie qui se donne pour mission de « favoriser la sensibilisation à la biodiversité ». Un centre d'intérêt qu'elle doit à son grand-père, qui l'a « beaucoup emmenée en promenade dans la nature tout en étant dans un souci de transmission ». Ses créations traitent aussi bien « du thème de l'eau, de la santé du sol, de la communication végétale que de l'utilité des vers de terre ». Soutenue par l'Office fédéral de l'agriculture, son association prépare actuellement un spectacle autour de l'autonomie alimentaire. Son projet théâtral a d'ailleurs « trouvé un ancrage physique dans un potager communautaire » : « Notre souhait est de faire prendre conscience des



enjeux liés à une production alimentaire durable, à l'accès aux semences, mais aussi de proposer un espace multiculturel d'échange et de créativité. L'autonomie est tissée d'interdépendances au sein du vivant.» Si son potager n'est pas assez grand

pour engendrer l'autonomie sur le plan alimentaire, il « ouvre des horizons de partage inestimables, comme inciter les jeunes à mettre la main à la terre ou offrir aux personnes réfugiées une sorte d'enracinement ».

Catherine Rohner
47 ans
Comédienne
et directrice
de la compagnie
La Roulotte des Mots
Neuchâtel



« Je n'aime pas les frontières »

Roxane Sheybani, fondatrice de l'étude OratioFortis Avocats à Genève, met un point d'honneur à défendre tout type de client-es : « Défendre sans regard aux ressources financières du justiciable constitue la règle de base. » Elle avoue avoir un penchant pour une cause qui lui tient à cœur, la pénalisation de la migration. « Je n'aime pas les frontières, lâche-t-elle. Tout être humain devrait être libre de s'établir où il le souhaite et être libre de ses mouvements. » Et de dénoncer la « pyramide des passeports » : « Je suis née avec le privilège d'avoir un passeport suisse qui laisse une grande liberté de mouvement, alors qu'un passeport somalien, par exemple, rend tout déplacement extrêmement compliqué,

sans que rien ne le justifie. » Si elle s'intéresse aux droits des personnes étrangères, rien à voir avec les origines de ses grands-parents paternels, venus d'Iran. « D'extraction bourgeoise », la jeune femme, qui a grandi à Genève, se prédestinait à faire les Beaux-Arts, avant de se rêver œuvrer dans la résolution de conflits. Un stage de juriste au sein d'un Service d'aide aux exilé-es la convainc cependant que sa place est auprès de ceux qui « ont été déracinés de force de leur foyer et ont souvent tout perdu. Il est sain d'être critique envers les lois qui ne visent pas l'autonomie pour toutes et tous. »

Roxane Sheybani
38 ans
Avocate
Genève



« Savoir gérer l'administratif rend autonome »

Quand on lui parle d'autonomie, Raul Blanco pense immédiatement à ses parents, et avec reconnaissance. « Ils m'ont appris à gérer mon administratif, mes factures, ma déclaration d'impôts, mes assurances, etc. Autant de choses qui permettent d'être autonome. » C'est au sein de l'association Autonomia, dont il est devenu le président en 2022, qu'il a réellement pris conscience de la valeur de ce cadeau. Il essaie aujourd'hui de le transmettre à sa façon. Destinée prioritairement aux jeunes de 18 à 30 ans, cette structure offre un accompagnement et des conseils en matière administrative, dans le but d'offrir une réelle « égalité des chances ». « Nos formations sont ouvertes à toutes et tous, car certaines personnes se retrouvent confrontées à une

partie de leur administratif qu'elles ne maîtrisent pas. » Après une carrière dans une grande enseigne en tant que responsable administratif, ce Genevois aux origines espagnoles opère un virage radical, ne se sentant « plus en accord avec les valeurs de certaines entreprises qui traitent leurs employé-es comme des numéros et non plus comme des êtres humains ». Il entamera ainsi dès l'automne une formation en tant qu'éducateur social. Un projet de vie plus proche de sa « nature très sociale » et de son « goût pour l'associatif ».

Raul Blanco
34 ans
Président de l'association
Autonomia, spécialisée
dans l'éducation
administrative
Genève



« L'essentiel, c'est de réussir à garder son autonomie de pensée »

Thuy Essellier annonce immédiatement la couleur : « En tant que personne paraplégique, femme et étrangère, je cumulais tous les obstacles à l'autonomie. » Elle n'a que 18 ans lorsqu'un accident la condamne au fauteuil roulant. « L'essentiel, c'est de réussir à garder son autonomie de pensée, confie-t-elle. Tout à coup,

on devient dépendant des autres et soumis à leurs différents avis. Celui des médecins, des assurances, des proches surtout, qui ont peur pour vous. » La jeune femme se refuse cependant à se laisser influencer par son environnement. Résistant aux avis contraires, elle se lance dans des études en sciences sociales. Il faut dire que des limites, elle en avait déjà repoussé ! Née au Vietnam, elle n'est qu'une enfant lorsqu'elle tente avec

sa famille la traversée pour rejoindre la Thaïlande en tant que boat people. Treize tentatives, en passant par la case prison, avant de réussir à fuir la dictature communiste. Imprégnée de ce goût de liberté acquise par la seule persévérance, elle a fait de l'autonomie son projet de vie. Bénévole au sein du Club en fauteuil roulant du Valais romand, elle soutient notamment les personnes nouvellement paralysées, « les accompagnant un bout de

chemin afin de faciliter leur intégration sociale », entre cours de salsa et compétitions de curling. Car la vie ne saurait s'arrêter au handicap.

**Thuy Essellier
50 ans
Assistante sociale,
responsable
du domaine social
et juridique au
sein du Club en
fauteuil roulant
du Valais romand**

Les importations demeurent indispensables pour nourrir la population suisse. Une équipe valaisanne a développé un outil pour que les communes puissent évaluer leur degré d'autosuffisance alimentaire et l'améliorer.

Alimentation : comment rendre la Suisse moins dépendante

TEXTE | *Virginie Jobé-Truffer*

Partie d'une bonne idée, une recherche peut aboutir à une grande idée. Serge Imboden, professeur à l'Institut Entrepreneuriat & Management de la HES-SO Valais-Wallis - Haute École de Gestion - HEG, souhaitait mettre sur pied un projet sur l'alimentation et la gestion des déchets. Son adjointe scientifique, Dina Vashdev, a donc réalisé un état de la recherche sur le sujet. « La question de l'autosuffisance alimentaire est alors apparue, se souvient-elle. Simultanément, nous avons reçu un fonds pour un projet avec le pénitencier de Crêtelongue à Granges (VS). Tout s'est ensuite imbriqué. » Le duo a ainsi pu élaborer un « outil d'aide à l'évaluation du niveau d'autosuffisance alimentaire » en étudiant les données d'une prison.

« Cet endroit était parfait pour concevoir un modèle, indique Serge Imboden. Car l'établissement pénitentiaire gère aussi une exploita-

tion agricole. Nous avons eu accès aux données démographiques, de production, de consommation, de gestion des déchets sur plusieurs années. Les résultats obtenus nous ont permis de créer un tableau de bord que nous avons utilisé pour analyser les capacités d'autosuffisance à l'échelle des communes. Il s'agira ensuite de l'expérimenter dans un canton. » Afin d'établir une méthode de calcul, le duo s'est basé sur la pyramide alimentaire et les recommandations nutritionnelles en Suisse. « Nous avons pu examiner la production sur place et la comparer aux besoins des individus, explique Dina Vashdev. C'était intéressant de travailler sur la communauté carcérale plutôt que sur le modèle plus habituel des familles. »

Changer les habitudes alimentaires au quotidien

De là, deux scénarios ont été envisagés, l'un



Avec ses 118 m de haut, la Tour Swissmill est la deuxième plus haute tour de Zurich et le plus haut silo à grains du monde en activité. Capable d'entreposer plus de 40'000 tonnes de céréales, elle participe aux réserves obligatoires suisses, qui servent à stocker des produits de première nécessité pour faire face aux crises et aux pénuries.

prenant en compte la consommation actuelle, l'autre, plus novateur, une consommation saine. « Si on veut diminuer la dépendance vis-à-vis de l'étranger et augmenter notre autonomie sans étendre ni les surfaces agricoles ni la production, il convient de réfléchir à changer nos habitudes au quotidien, comme consommer local, de saison et moins de viande », note Serge Imboden.

Les premiers résultats ont montré qu'il existait des écarts immenses entre les recommandations des nutritionnistes et les habitudes alimentaires réelles. « L'examen des pratiques agricoles a aussi montré qu'on ne produit pas localement ce que la population consomme, révèle Dina Vashdev. Le manque de diversité m'a surpris. Par exemple en Valais, on produit essentiellement de la viande, du lait et du vin. On exploite donc les ressources pour le marché et non pas en fonction des besoins alimentaires de la population. La production cantonale ne couvre que 26% des besoins des habitant·es, alors que le canton de Vaud atteint 62%. Si les politiques envisagent d'engager des stratégies d'autosuffisance, modifier ce qui est produit représentera toutefois un défi. » Serge Imboden ajoute que le tableau de bord qu'ils ont conçu devrait sensibiliser à ces questions : « Chaque décideur·euse, au niveau d'une commune ou d'un canton, est invité à mettre en place des mesures concrètes pour avancer sur le chemin de l'autosuffisance et réussir à persuader les Suisse·sses de changer leurs habitudes. Il s'agit aussi et surtout de convaincre les agriculteur·trices à réorienter leur production. »

Vers une Suisse plus indépendante ?

L'autonomie alimentaire représente un enjeu majeur en Suisse, car le pays ne peut actuellement pas se passer d'aides extérieures. La Confédération voulait atteindre 50% d'autosuffisance au minimum d'ici à 2050. « Économiquement, c'est intéressant d'arriver à ce chiffre et de le maintenir, car cela offre une plus grande liberté de décision, souligne Serge Imboden. En 2023, la Suisse a déjà atteint cet objectif et l'a même dépassé : elle a en effet produit 56% brut de ses besoins alimentaires (52% net, si on enlève la nourriture destinée aux animaux).

Tandis qu'en 2021, elle approchait les 52% brut (45% net).

Cette différence est toutefois en partie due aux conditions climatiques, puisque 2021 était une mauvaise année au niveau des rendements agricoles, précise Serge Imboden : « Le climat fait partie des éléments importants à prendre en compte lors de l'élaboration de stratégies à envisager en matière d'autosuffisance alimentaire, tout comme la croissance de la population. » Le chercheur signale aussi que la Confédération calcule le pourcentage d'autosuffisance alimentaire helvétique par rapport aux besoins actuels et en se basant sur le marché, c'est-à-dire les importations et les exportations. Alors que le projet auquel il participe prend en compte les surfaces cultivables utilisées, leur rendement, ainsi que la taille de la population.

Calculer le taux d'autosuffisance

Concrètement, comment cela fonctionne-t-il ? « Il suffit de choisir une commune dont on connaît les ressources, explique Serge Imboden. Notre outil va ensuite calculer tous ses besoins alimentaires, en légumes, en graisses, en céréales, etc. Chaque catégorie possède également son écobilan. » Les données de la commune sont comparées à ses besoins réels et donnent ainsi son taux d'autosuffisance en deux scénarios : avec l'alimentation actuelle et avec une alimentation plus durable. « Nous pouvons aussi réaliser des simulations, par exemple en augmentant la population, les températures ou la superficie des terrains agricoles, relève le chercheur. Cela permet d'avoir un ordre de grandeur pour prendre des décisions. » À savoir : faut-il accroître la production indigène, diminuer la consommation, remplacer certaines cultures par d'autres ? Ou est-ce une bonne idée de construire un parking sur une parcelle cultivable et bien exposée ? « L'analyse des chiffres sur les déchets alimentaires indique qu'ils représentent en moyenne 39% de la production, remarque encore Dina Vashdev. Si on les restreint, le taux d'autosuffisance progresse aussi sensiblement. » Afin d'améliorer son outil, le duo souhaite, lors d'une prochaine étape, y intégrer également la main-d'œuvre nécessaire à la couverture des besoins. ◀

Se déplacer dans l'espace urbain lorsqu'on souffre d'une déficience intellectuelle, cela s'apprend. Et c'est plus facile en s'entraînant virtuellement. Un projet interdisciplinaire en a fait la preuve.

Apprendre à traverser la route avec la réalité virtuelle

TEXTE | *Patricia Michaud*

L'arrêt de bus n'est plus très loin. Encore quelques dizaines de mètres à parcourir en ligne droite. Puis une route à traverser et le but sera atteint. Sur le trottoir désert, la progression est aisée, même si le soleil de plomb rend le revêtement du sol et les façades des immeubles passablement éblouissants. Au passage piéton, les choses se compliquent. La circulation est dense. Il semble tout à coup que les réflexes assimilés depuis l'enfance – tourner la tête à gauche, à droite puis de nouveau à gauche – ont perdu de leur efficacité. Heureusement, le trottoir d'en face est rejoint en toute sécurité. Et lorsqu'arrive le bus, il suffit de lever le bras pour que le chauffeur s'arrête. La passagère s'empresse de monter et de tourner à droite afin de s'asseoir le plus vite possible sur le siège qui lui est attribué. Trop vite, visiblement. Assaillie par une nausée, elle est obligée de retirer en

coup de vent le casque qui lui couvre la moitié de la tête.

Après avoir pris quelques inspirations, la malheureuse rouvre les yeux. Elle est accueillie par trois visages bienveillants, celui de Geneviève Piérart, professeure à la Haute école de travail social Fribourg – HETS-FR – HES-SO, ainsi que ceux de Marine Capallera, collaboratrice scientifique à la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg – HEIA-FR, et de son collègue doctorant Robin Cherix. Derrière eux, point de voitures ni d'immeubles, mais des tables colorées, des câbles et des ordinateurs. C'est ici, à l'Institut HumanTech à Fribourg, qu'a été conçu *ID-Tech*, un outil de réalité virtuelle permettant de simuler des situations de mobilité urbaine telles que traverser la route, hélér un bus ou changer de train.

L'autodétermination comme nouvelle norme pour le handicap

Le but de ce projet interdisciplinaire, dont la première phase remonte à 2018 : contribuer à l'autonomisation – dans leurs tâches quotidiennes – d'enfants et d'adolescent·es avec une déficience intellectuelle. « La préadolescence et l'adolescence constituent des moments clés lorsqu'on a des difficultés cognitives, car c'est durant cette phase que l'on apprend à se déplacer seul dans l'espace public, souligne Geneviève Piérart. S'il est effectué sur le terrain, cet apprentissage – épaulé par les éducateur·trices et les proches – se heurte à plusieurs écueils, notamment d'ordre financier et logistique. » En effet, afin d'être en mesure de gérer les imprévus tels que le retard d'un bus, le changement de voie d'un train à la dernière minute ou encore la rencontre d'une personne inconnue sur le trajet, les jeunes devraient répéter l'exercice à de nombreuses reprises. Et c'est justement ce que permet la réalité virtuelle.

Le projet *ID-Tech*, qui a bénéficié d'un financement Innosuisse, s'intègre dans le contexte plus large du développement de l'autodétermination des personnes en situation de handicap. Inscrite dans le nouveau droit fédéral sur la protection des mineur·es et des adultes, ainsi que dans la Convention de l'ONU relative au droit des personnes handicapées, l'autodétermination « est devenue la norme depuis une vingtaine d'années, précise Geneviève Piérart. Elle suppose qu'une personne en situation de handicap puisse prendre elle-même les grandes décisions qui concernent sa vie. » Alors qu'à partir des années 1950, « les normes collectives avaient tendance à l'emporter sur l'individuel », on constate depuis une vingtaine d'années la tendance inverse, qui se reflète notamment dans la multiplication des logements individuels accompagnés. « L'autonomisation constitue l'un des aspects centraux de l'autodétermination », poursuit la professeure.

Des scénarios testés par une vingtaine de jeunes

L'étude a été menée en partenariat avec plusieurs institutions socio-éducatives romandes. Une vingtaine de jeunes âgés de 11 à

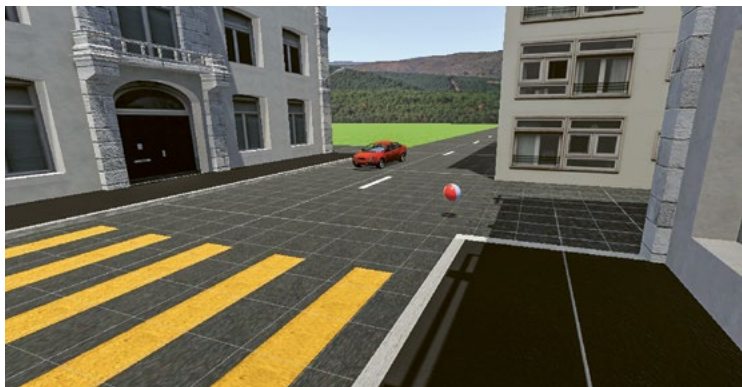
16 ans, présentant une déficience intellectuelle légère à moyenne et fréquentant des écoles spécialisées, y ont participé. « La première phase du projet s'est concentrée sur le développement de l'outil, explique Robin Cherix. Il fallait quelque chose de simple, d'intuitif et qui ne fasse pas peur aux jeunes concernés. » L'équipe a commencé par créer un jeu destiné à familiariser les futurs utilisateur·trices avec la réalité virtuelle. « Nous avons été impressionnés par leurs compétences numériques », relève celui qui, à l'époque, a consacré une bonne partie de son service civil à ce projet.

Une fois les premiers scénarios de mobilité urbaine mis au point en collaboration avec les institutions spécialisées, « nous les avons testés sur des adultes, puis sur des enfants neurotypiques¹ et enfin sur des enfants avec une déficience intellectuelle, poursuit le doctorant de la HEIA-FR. Nous avons constaté que pour ces derniers, aucune adaptation spécifique de l'outil n'était nécessaire. » De nouveaux scénarios et variantes ont alors été élaborés – une trentaine au total – afin de coller au mieux avec le quotidien de chaque participant·e : traverser la route, changer de bus, combiner plusieurs moyens de transports, etc. « C'est à ce moment-là que nous avons été confrontés aux enjeux de l'interdisciplinarité : nous, les ingénieur·es en informatique, avons dû nous plonger dans le monde du handicap... » Et Geneviève Piérart de compléter : « ...Et nous, les travailleur·euses sociaux, avons dû accepter que même si les outils de réalité virtuelle sont flexibles, ils ne permettent pas de tout faire. »

Se déplacer en ville en toute confiance

Les chercheur·euses sont alors passés au plat de résistance du projet, à savoir une utilisation régulière de l'outil par les jeunes. « Notre but consistait à observer si la réalité virtuelle leur permettait d'apprendre à se déplacer en ville avec confiance et en toute sécurité et, le cas échéant, si cet apprentissage pouvait être transposé dans la réalité du terrain, précise Marine Capallera. Concrètement, une équipe composée à la fois de membres de HumanTech et de la HETS-FR est passée toutes les deux semaines durant sept mois

¹ Formé des termes « neuro », en référence au système neuronal, et de « typique », synonyme de normal ou habituel, le terme « neurotypique » désigne les personnes dont les fonctions cérébrales et les comportements sont considérés comme normaux. Il a été promu par les militant·es de la neuro-diversité. À leurs yeux, le fonctionnement normal n'est qu'une catégorie parmi d'autres fonctionnements possibles du cerveau.



L'outil de réalité virtuelle *ID-Tech* propose une trentaine de scénarios au plus proche du quotidien des jeunes : traverser la route, changer de train, etc. Les premières expériences ont montré que les participantes avaient pu reproduire les comportements entraînés sur le terrain et qu'ils avaient progressé dans leur autonomie.

dans les institutions partenaires avec le matériel ad hoc. » Chaque session s'appuyait sur un protocole détaillé et les scénarios évoluaient en fonction des progrès des jeunes. « Une de mes premières observations a été que la réalité virtuelle ouvre parfois des possibilités plus larges que les apprentissages sur le terrain, commente Geneviève Piérart. Par exemple un suivi du regard sert à vérifier où l'enfant a posé ses yeux avant de traverser la route. » À l'issue de la phase d'apprentissage virtuel, les jeunes participant-es ont été invités à reproduire sur le terrain les comportements entraînés. « Nous avons constaté que la plupart d'entre eux avaient progressé dans leur autonomie », rapporte Geneviève Piérart. Quatre adolescent-es sont même devenus complètement autonomes. « Ce que nous considérons comme notre "petite victoire", c'est le cas d'un jeune que sa mère peinait à laisser sortir seul, alors qu'il se débrouillait assez bien. Les progrès virtuels de son fils l'ont convaincue de lâcher prise. »

Achevé en 2022, *ID-Tech* a été poursuivi l'année d'après. « Durant la première étude, nous avons constaté que pour une partie des participant-es, les rencontres avec une personne inconnue – qu'elle soit simplement assise en face d'eux dans le bus ou vienne carrément les aborder – posaient problème, note Marine Capallera. Grâce à de nouveaux financements, nous avons pu créer un prototype intégrant des avatars. Nous avons ensuite travaillé spécifiquement avec les jeunes sur leur gestion des interactions sociales. » Du côté des institutions ayant participé à l'étude, les échos ont été positifs, se réjouissent les trois chercheur-es. Deux d'entre elles ont souhaité pérenniser l'utilisation de l'outil sous sa forme prototypique. « Ce qui est plus compliqué, c'est de trouver des partenaires d'implémentation qui permettent de passer à la phase de production, puis de mise sur le marché, constate Geneviève Piérart. Dans le domaine du handicap, il s'agit malheureusement d'un problème récurrent. » ◀

De nouvelles méthodes placent l'autonomie du patient·e en ligne de mire. L'une d'elles s'inspire d'une célèbre pédagogie basée sur la participation active pour l'adapter aux personnes atteintes de troubles cognitifs.

Montessori au chevet de la démence

TEXTE | *Maxime Garcia*

¹ Maladie neurodégénérative irréversible, Alzheimer est souvent décrite avec sept stades de développement compris dans une « échelle globale de détérioration ». Ces étapes vont de « Tout va bien » à « Fin des interactions » en passant par « Troubles qui perturbent le quotidien ». Cet instrument est toutefois critiqué car il ne prend pas en compte la diversité des trajectoires des personnes malades.

Environ 153'000. C'est le nombre de personnes atteintes de démence en Suisse, dont 60% sont touchées par la maladie d'Alzheimer¹. « Ces personnes, généralement âgées, perdent graduellement la mémoire, le sens de l'orientation, des compétences communicationnelles et leur autonomie au quotidien, explique Alexandre Lambelet, professeur à la Haute école de travail social et de la santé Lausanne – HETSL – HES-SO. Leur relation avec leurs proches ou avec le personnel si elles sont en institution se transforme alors en une forme de dépendance. »

Depuis plusieurs années, l'adaptation de la pédagogie Montessori offre une alternative prometteuse pour sortir de la pure relation de dépendance entre les soignant·es et les personnes présentant des troubles cognitifs sévères, en favorisant l'autonomie de ces dernières. Comment cela fonctionne-t-il ? « La

méthode Montessori a été développée par la pédagogue italienne Maria Montessori² (1870-1952) au début du XX^e siècle. Durant les années 1990, le psychologue américain Cameron Camp l'a adaptée aux personnes atteintes de troubles cognitifs, indique Alexandre Lambelet. Ce n'est pas exactement le même procédé que celui proposé aux enfants. Mais le principe de base reste le même avec des préceptes tels que « Aidez-moi à faire seul, parce que chaque chose que vous faites à ma place est une chose que vous m'enlevez ». »

Faire « avec » plutôt que « à la place »

Plutôt que de faire « à la place » de la personne dépendante, ce qui peut aggraver la dépendance, le personnel va donc essayer de faire « avec », afin de favoriser l'autonomie. « Il s'agit d'un changement de paradigme, poursuit Alexandre Lambelet. On passe d'une relation de dépendance à une relation d'aide, beaucoup



CAROLE MILLS NORONHA

En 2019, la photographe australienne Carole Mills Noronha a consacré à son père la série *L'Endroit où il va*. Son projet est un moyen de reconstruire les souvenirs perdus de son père, souffrant de la maladie d'Alzheimer.

plus compatible avec la notion d'autonomie.» De nombreux EMS, notamment en Suisse romande, ont adopté la méthode Montessori pour la prise en charge de leurs résident·es. «Les études tendent à montrer que son emploi permet non seulement de maintenir les capacités des résident·es, mais aussi d'améliorer la

satisfaction du personnel», souligne Alexandre Lambelet, lui-même coauteur, avec Anne Jetzer et Fabienne Malbois, respectivement maître d'enseignement et collaboratrice scientifique à la Haute École de Santé Vaud (HESAV) – HES-SO, d'une enquête ethnographique au sein de cinq EMS vaudois utilisant Montessori.

² Docteur en médecine spécialisée en anthropologie et en psychiatrie, Maria Montessori a développé sa méthode dans un cadre particulier: en 1906, elle a accepté d'accueillir une cinquantaine d'enfants issus de familles ouvrières à Rome pour les éduquer. Elle crée pour cela La Maison des Enfants, qui deviendra son laboratoire de pédagogie où elle expérimentera le libre choix de l'activité et l'apprentissage par l'expérience.

Dans les EMS, le passage aux principes Montessori demande néanmoins des modifications qui concernent l'ensemble de l'établissement. D'abord, tout le personnel doit suivre une formation de trois jours, afin de changer certains réflexes. Par exemple, au lieu de demander « Savez-vous encore faire votre lit ? », le personnel dira plutôt « Voulez-vous m'aider à faire le lit ? » « Avec ce genre de question, on sort du registre de l'incapacité. La méthode Montessori invite la personne à participer aux activités de la vie quotidienne, au lieu de faire à sa place ou de la forcer », explique Alexandre Lambelet. Le professeur cite un autre exemple: « Imaginons une personne qui ne sait plus se laver les dents. Cette tâche est une succession d'actions simples, mais leur accumulation la rend com-

plexe: se rendre dans la salle de bains, prendre la brosse à dents, ajouter le dentifrice, etc. Dans ce cas, le personnel va essayer de découvrir quelle partie de la séquence la personne ne sait plus faire, plutôt que d'effectuer l'ensemble du brossage à sa place. » Le personnel va également se concentrer sur les activités qui ont un sens. Par exemple, il insistera sur la lecture avec les résident-es qui aiment lire.

Maintenir la possibilité de choisir

En ce qui concerne la restauration, les EMS appliquant la méthode Montessori privilégieront les buffets plutôt que le service à table. « L'idée consiste à laisser la possibilité de choisir aux personnes, ce qui représente une forme d'autonomie, explique Alexandre

Soutenir l'autonomie décisionnelle en fin de vie

Des équipes de recherche développent des outils permettant aux patient-es de déterminer leur parcours thérapeutique jusqu'à la fin, en intégrant leurs proches et les professionnel-les de santé.

Les directives anticipées, des instructions concernant les traitements médicaux que l'on souhaite – ou pas – recevoir en cas d'incapacité de discernement, existent depuis les années 1960. Mais, en Suisse, elles demeurent peu utilisées. Dans un contexte de vieillissement de la population, d'augmentation des maladies chroniques et neurodégénératives, ainsi que de complexification du système de soins, réfléchir de manière consciente aux types de traitements qu'on souhaiterait à certaines étapes clés prend pourtant une importance croissante. C'est dans ce cadre que Francesca Bosisio, professeure à la Haute École d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud – HEIG-VD – HES-SO, a travaillé sur le *Projet de Soins anticipés* dès 2018.

« Notre objectif consistait à former des professionnel-les de la santé à l'accompagnement des personnes souhaitant formuler des directives

anticipées, explique Francesca Bosisio. La littérature montre qu'il est difficile de les formuler seul. » La réalité est en effet plus nuancée que les extrêmes que représentent l'acharnement thérapeutique ou le renoncement à tout traitement. Il s'agit plutôt de clarifier ses valeurs, de comprendre les scénarios auxquels on pourrait être exposé, puis de formuler ses souhaits et ses choix pour chaque étape. « Pour y parvenir, le professionnel-le effectue plusieurs entretiens avec la personne. Il l'amène à clarifier sa vision et ses objectifs en termes de qualité de vie avant d'aboutir à la rédaction de directives anticipées. Il est essentiel que ce processus intègre aussi ses proches. » Le patient-e est invité à collaborer avec eux, puisque lorsqu'il aura perdu sa capacité de discernement, ils devront prendre des décisions existentielles le concernant.

La période de fin de vie fait aussi l'objet d'un autre projet mené par Francesca Bosisio, *Confidence in end-of-life caregiving*. Il part du constat que 82% des Suisse-ses souhaiteraient décéder à domicile. Mais leur vœu est rarement exaucé dans la réalité. « Souvent, lorsqu'ils se sentent débordés, les proches appellent

le 144. Dans ces cas, la décision d'hospitaliser la personne mourante est souvent privilégiée, alors que ce n'est pas toujours indiqué ou souhaité. » Face à ces défis personnels et systémiques, l'équipe de recherche développe des stratégies pour soutenir les patient-es et leurs proches lorsqu'ils partagent la volonté d'un décès au domicile. Il s'agit notamment de cartographier les offres de soutien qui existent, de renforcer les compétences et la littératie en matière de soins de fin de vie des professionnel-les et des personnes proches aidantes, ainsi que d'améliorer leur partenariat. Par exemple, pour prévenir des hospitalisations non souhaitées, il s'agit d'identifier la personne de contact pour le proche aidant-e. « Dans le canton de Vaud, des équipes mobiles de soins palliatifs peuvent déjà être jointes en journée. Mais elles ne disposent pas toutes d'un système de piquet nocturne ou pendant les week-ends. Avoir des personnes de référence atteignables permettrait aux proches d'une personne mourante d'éviter de recourir aux urgences. Car celles-ci ne sont pas forcément adaptées à ces situations et peuvent même péjorer l'expérience de fin de vie. »

GR

Lambelet. De manière générale, les EMS ont été conçus pour faciliter le travail des professionnel·les. Ils doivent être repensés pour les résident·es. Toutes les portes, par exemple, sont blanches, ce qui rend l'orientation difficile. Peindre les portes des toilettes d'une autre couleur ou suspendre des photos des résident·es devant leur chambre facilite leur orientation autonome. » Si les résultats de l'application de la méthode Montessori avec

les personnes atteintes de troubles cognitifs sévères semblent prometteurs, Alexandre Lambelet souligne qu'il existe d'autres dynamiques semblables visant à maintenir l'autonomie de ces patient·es le plus longtemps possible, notamment dans le cadre plus large des approches dites « centrées sur la personne » (*lire ci-dessous*) : « Montessori est une méthode parmi d'autres permettant d'atteindre ces objectifs. » ◀

TROIS QUESTIONS À

Olivier Walger

Ce professeur à la HE-Arc Santé – HES-SO soutient le développement de l'éducation thérapeutique. Cette méthode permet aux patient·es souffrant de maladies chroniques de reprendre du pouvoir sur leur vie.

À quoi sert l'éducation thérapeutique?

Ow Environ 50 à 70% des patient·es atteints d'une maladie chronique se prennent en charge de manière autonome. Il suffit de leur expliquer la marche à suivre et tout se passe bien. Entre 25 à 30% sont moins autonomes. Il va falloir gérer la mise en place et le suivi du traitement. Les 5% restants requièrent un gros investissement, sinon ils ne parviennent pas à suivre les recommandations des médecins. Lorsque leur état de santé se dégrade, ils génèrent jusqu'à 80% des coûts des maladies chroniques. Leur offrir un accompagnement thérapeutique personnalisé est donc primordial.

En quoi consiste cet accompagnement?

Un traitement ne se limite pas à une pilule. Si vous commencez à souffrir de diabète à 30 ans, il vous sera recommandé de pratiquer une activité physique ou d'améliorer votre alimentation. Mais lorsque vous vivez dans un milieu précaire, il peut s'avérer difficile de bien manger ou de pratiquer un sport. Parce que cela coûte et que le temps manque. Face à ce genre de situation, certains praticien·nes se disent « Je m'occupe du diabète, c'est mon métier, mais pas du reste ». Mais cela ne fonctionne pas. Pour l'illustrer, je raconte à mes étudiant·es l'histoire d'un patient diabétique qui venait de divorcer, ne pouvait plus voir ses enfants et avait perdu son emploi et son domicile. Dans ce cas, le médecin ne peut pas se contenter de dire : « Monsieur, il faut changer votre mode de vie parce que sinon, dans 10 ans, vous aurez des complications ». Il faut faire preuve d'empathie, prendre en compte ses problèmes et ses priorités. C'est la mission de l'éducation thérapeutique du patient (ETP) centrée sur la personne : considérer



GUILLAUME PERRET

tous les facteurs, sociaux mais aussi psychologiques, qui s'opposent au suivi d'un traitement et à l'adoption de mesures hygiéno-diététiques. L'autonomisation du patient·e peut ensuite être plus ou moins développée en fonction de ses ressources dans le contexte psychosocial qui lui est propre. La finalité de l'ETP consiste à permettre aux malades de reprendre du pouvoir sur leur vie.

Mais l'ETP représente un coût...

Le financement représente la grande problématique, parce que l'ETP a un coût à court terme. Mais plusieurs études menées dans les pays qui l'expérimentent ont montré qu'il s'agit d'un investissement rentable. D'un côté, les patient·es suivent mieux leur traitement, ce qui réduit les complications et donc les coûts. De l'autre, les soignant·es gagnent en satisfaction puisque leur métier retrouve du sens. Dans ce contexte, la Suisse aurait tout intérêt à valoriser davantage l'ETP.



Aéroport de la République des Conques (micronation fondée en 1982 et située aux États-Unis)



Sir Peter Anderson, secrétaire général et membre fondateur de la République des Conchs

Cela fait plus de vingt ans que le philosophe politique Guillaume Mathelier mène des recherches sur le revenu d'existence et la dotation en capital pour les jeunes. Le maître d'enseignement à la Haute école de gestion de Genève (HEG-Genève) – HES-SO considère que ces outils permettraient de conférer de l'autonomie aux individus face à un État providence accumulant des dispositifs morcelés et inefficaces.

« Le revenu d'existence représente un puissant outil d'émancipation »

TEXTE | *Geneviève Ruiz*

Vous multipliez les publications sur le revenu d'existence et la dotation en capital pour les jeunes, sujets auxquels vous avez par ailleurs consacré votre thèse de doctorat.

De quoi s'agit-il exactement ?

Ce que je nomme « revenu d'existence » consiste en une somme versée mensuellement, de manière universelle et inconditionnelle, à tous les individus se trouvant sur un territoire donné. Il existe plusieurs termes pour décrire cet outil, comme « revenu inconditionnel de base » ou encore « revenu universel ». Tous les chercheur·euses ne sont pas d'accord sur ces termes, ni sur leurs définitions. Pour ma part, si j'ai opté pour « revenu d'existence », c'est parce que je considère qu'il est lié à l'existence même de l'individu, à sa vie. Il ne s'agit pas d'un substitut du travail. De par sa naissance, l'indivi-

du possède un certain nombre de droits comme la liberté, l'éducation ou le logement. Au cœur de ceux-ci se trouve le droit à un revenu garantissant son existence. Ce droit est individuel. C'est pourquoi les parents ne toucheraient pas le revenu des enfants de 0 à 18 ans, qui s'accumulerait sur un compte épargne et constituerait un capital pouvant être libéré à la majorité. Il permettrait au jeune de financer un projet éducatif, de voyage, d'entrepreneuriat ou autre, indépendamment de la situation économique ou de la volonté de sa famille. Il s'agit donc d'un puissant outil d'émancipation individuel. La majorité des chercheur·euses qui ont travaillé sur ces thématiques ont opposé le revenu d'existence à la dotation en capital, privilégiant l'une ou l'autre de ces approches. J'ai pour ma part pris le parti d'associer les deux pour apporter une réponse plus complète.



REUTERS / DENIS BALBOUSE

Précisément, sur quel corpus de recherche reposent vos travaux ?

Les travaux de Thomas Paine (1737-1809), théoricien politique américain et auteur d'un traité intitulé *Justice agraire* (1795), m'ont beaucoup inspiré. Il préconisait pour toutes et tous un droit universel à obtenir un capital en compensation à la propriété privée des terres qui, selon lui, représentait une appropriation illégitime. Plus proches de nous, les politologues américains Bruce Ackerman et Anne Alstott ont notamment publié *The Stakeholder Society* (1999), ouvrage dans lequel ils proposent le versement d'une dotation de 80'000 dollars pour tous les citoyens américains dès leur majorité. L'objectif de ce capital est notamment de démocratiser l'accès à la propriété privée. Bruce Ackermann a aussi été à l'initiative du Child Trust Fund, mis en place en 2003 par le gouvernement de Tony

Blair en Grande-Bretagne. Cette mesure visait à ouvrir un compte doté de plusieurs centaines de livres pour chacun des 700'000 enfants naissant annuellement dans le pays afin qu'ils bénéficient à leur majorité d'un accès facilité aux études, à l'entrepreneuriat ou à la propriété privée.

Le revenu d'existence et la dotation en capital permettent-ils réellement plus de redistribution et une meilleure garantie du minimum vital que l'État providence ?

Avec des taux de non-recours aux aides publiques qui s'élèvent à environ 30% en Suisse – un phénomène bien documenté depuis quelques années –, il faut questionner l'efficacité des outils de l'État providence, dont l'appellation est d'ailleurs problématique car rien ne tombe du ciel. Le non-recours est à mon avis l'un des grands scandales politiques

« Que feriez-vous si vos revenus étaient pris en charge ? » était la question posée par cette affiche géante exposée sur la plaine de Plainpalais à Genève, dans le cadre de la campagne pour l'initiative sur le revenu de base inconditionnel en mai 2016.

de notre époque. Au fil du temps, les dispositifs étatiques se sont émiettés, dispersés et complexifiés jusqu'à devenir inefficaces et surtout illisibles pour les citoyen·nes, qui ne les comprennent plus. Obtenir un subside exige un investissement coûteux en temps et en trajets, de même qu'une charge mentale qui frise parfois l'insupportable. De plus, de nombreux individus ne cochent pas les cases qui permettent d'obtenir de l'aide. Un jeune est par exemple fortement dépendant de la solidarité de sa famille jusqu'à l'âge de 25 ans. Si ses parents gagnent trop pour qu'il bénéficie de subsides, il ne pourra pas prétendre à certaines aides. Cela pose selon moi le problème de son autonomie.

Quels problèmes seraient résolus par vos propositions ?

Celles-ci permettraient d'agir à plusieurs niveaux. Tout d'abord, elles entraîneraient une simplification du fonctionnement et une réduction des coûts du dispositif tentaculaire de contrôle et d'attribution des aides de l'État. Les travailleur·euses sociaux pourraient se recentrer sur leur mission première de soutien et d'accompagnement. Le revenu d'existence agirait aussi comme un ciment social dans une démocratie qui voit de plus en plus ses membres se désengager. Percevoir un revenu de manière inconditionnelle permettrait aussi de sortir d'une conception rigide de la rémunération uniquement liée à l'emploi et d'y inclure l'ensemble des plus-values économiques et sociales, comme l'éducation des enfants ou la proche-aide. Ces dernières sont actuellement très mal valorisées économiquement. Il me vient en tête l'exemple d'une femme qui a élevé six enfants qui sont désormais des adultes exerçant un métier. Elle ne touche pratiquement aucune retraite, alors que ses enfants, par leur contribution au système productif, financent les pensions d'autres personnes.

L'objectif est aussi de passer d'une société d'héritage à une société de transmission. Actuellement, la majorité des capitaux sont obtenus par héritage et à un âge tardif, après 50 ans. De nombreux jeunes auraient pourtant besoin d'un capital pour démarrer dans la vie. Les inégalités socio-économiques font que nombre

d'entre eux voient leur horizon se fermer entre 16 et 20 ans, parce que leurs parents n'ont pas les moyens de financer leurs études ou ne les soutiennent pas. Ils développent alors une vision négative d'eux-mêmes et de la société. Beaucoup se désengagent et ne croient plus au système démocratique. Au final, et c'est le plus important, le revenu d'existence représente un puissant outil de justice sociale, d'égalité et de liberté dans une société où les inégalités ne cessent de croître.

À combien s'élèverait le revenu d'existence et le capital en dotation ?

De quoi couvrir les besoins essentiels à la vie comme la nourriture, l'hygiène, une part du logement... En cela, l'initiative fédérale de 2016 sur le revenu de base inconditionnel, qui proposait environ 2500 francs mensuels pour les adultes et 625 francs pour les mineur·es, était assez confortable. Quant à la dotation en capital pour les jeunes, l'idéal serait de la situer autour des 60'000 francs. Cela donnerait une liberté de choix aux jeunes pour établir leurs projets de vie. Il faudrait imaginer un dispositif d'accompagnement éducatif pour les préparer à gérer ce capital et développer des projets constructifs, pour eux-mêmes et pour la société. Nous tablons sur le fait que la plupart des jeunes réussiraient à faire fructifier cet argent grâce à un projet de formation, d'entrepreneuriat, associatif ou d'accession à la propriété. Les expériences qui ont été menées en lien avec le revenu d'existence ou la dotation en capital ont montré que les personnes dépensaient l'argent reçu dans ce cadre pour des projets sensés à long terme et très rarement pour des drogues ou des produits de consommation inutiles.

Comment envisagez-vous le financement de ces versements universels ? C'est en effet la principale critique de leurs détracteur·trices...

Il s'agit effectivement d'une question qu'on me pose régulièrement. Ce que je demande tout d'abord à ces personnes, c'est si elles sont d'accord avec le principe même du revenu d'existence. Car si ce n'est pas le cas, il vaut mieux que nous débattions à propos de

nos visions de l'individu et de la société. Si elles sont d'accord avec le principe, on peut alors discuter des modalités de financement. Dans le projet de l'initiative de 2016, il avait été établi que le montant total distribué à la population suisse s'élèverait à 208 milliards de francs. On peut y soustraire 62 milliards financés par le transfert du coût des prestations sociales remplacées, ainsi qu'une estimation de la valeur produite à 128 milliards. Il resterait alors 18 milliards à financer, qui peuvent l'être de multiples façons : ajustement de la TVA, de la fiscalité directe, taxe sur la production automatisée, etc. J'admets qu'il serait du ressort des économistes d'évaluer la faisabilité et l'efficacité de ces différents dispositifs. Et je reconnais que ce sont des débats difficiles. Mais le but n'est pas de « prendre aux riches pour donner aux pauvres ». Il s'agit d'un projet de société auquel tout le monde peut adhérer car il est basé sur l'idée que chacun paie sa juste part. Aucune personne fortunée ne peut prétendre avoir obtenu son patrimoine toute seule : elle a pu le faire grâce à des universités, à des infrastructures ou à un territoire qui ont été bâtis par ses prédécesseurs.

L'une des autres critiques fréquemment entendues est liée à la perte de motivation pour le travail.

Des expériences ont été menées en Finlande, aux États-Unis et au Canada pour analyser les liens entre versement d'un revenu universel et motivation à travailler. Un lien causal systématique n'a pas été établi. Comme déjà dit, le revenu d'existence n'est pas un substitut du travail. En revanche, il permet certainement à un employé-e d'être en meilleure posture face à un management abusif et lui donne la possibilité de quitter son travail si les conditions ne sont pas réunies. Et d'en trouver un autre qui aura davantage de sens pour lui. Quand on sait que les coûts de la santé¹ liés au travail en Suisse se montent à 3% du PIB, cette émancipation de l'individu serait positive pour la collectivité.

En 2016, le peuple suisse a refusé l'initiative sur le revenu de base inconditionnel à plus de 70%. Pensez-vous qu'il sera un jour



Guillaume Mathelier, philosophe politique, observe que des expériences menées dans plusieurs pays n'ont pas pu établir de lien causal entre revenu universel et perte de motivation pour le travail.

FRANÇOIS WAVRE/LUNDI13

possible d'obtenir un soutien populaire pour un tel projet ?

Entre 2016 et aujourd'hui, le contexte a changé : il y a eu la pandémie, l'inflation, l'amplification de la crise climatique, le tout couplé à une progression de la précarité. Alors oui, de plus en plus de personnes de tous horizons s'intéressent à ces concepts, bien au-delà des clivages gauche-droite. La numérisation massive du monde du travail est aussi largement entrée dans la réflexion sur le revenu d'existence car elle entraîne une redéfinition du travail, de la productivité et des rémunérations. Je travaille actuellement à un ouvrage qui sera consacré à ces questions. Par contre, le climat politique actuel, avec la montée des extrémismes dans de nombreux pays, place la migration au sommet de l'agenda politique. Les objectifs d'égalité, de justice sociale ou de liberté ne sont malheureusement pas considérés comme prioritaires. Je continuerai cependant à défendre le revenu d'existence et la dotation en capital, que ce soit en faisant avancer les connaissances sur le plan académique ou en tant que maire de la commune française d'Ambilly, charge que j'occupe depuis 2008. ◀

¹ Selon une étude de l'assureur Axa réalisée en 2023, le travail a une grande influence sur le bien-être psychique. Parmi les personnes interrogées, 17% disent s'être absentes du travail en raison de problèmes de santé mentale. Près d'un tiers déclarent avoir déjà été touchés par un burn-out. Il en ressort qu'en Suisse, la perte annuelle de PIB due aux problèmes de stress liés au travail s'élève à 17,6 milliards de francs.

Une étude a sondé les modes de vie des femmes de plus de 55 ans vivant seules. Souvent précarisées, ces dernières sont aussi engagées socialement. Les chercheuses estiment que les politiques d’habitat doivent être repensées à l’aune de leurs aspirations.

Les femmes baby-boomers veulent des logements adaptés à leurs besoins

TEXTE | *Andrée-Marie Dussault*

¹ Des études indiquent que le “gender pension gap” n’a pas évolué en Suisse ces dernières années et qu’il persistera dans le futur. Le revenu à la retraite est en lien avec celui obtenu en quarante ans d’activité. Or les femmes commencent à gagner moins que les hommes dès la fin de la vingtaine. Cet écart s’élargit au moment de fonder une famille. Après la naissance d’un enfant, les femmes perdraient 60 à 70% de revenu.

Elles sont âgées entre 55 et 75 ans et vivent seules. Quelles sont les aspirations, les besoins, les difficultés, mais aussi les ressources de ces femmes ? Une enquête a visé à mettre ces informations en évidence, afin de compenser un manque de données actuelles sur la situation de cette population. Elle a été menée par l’Institut et Haute École de la Santé La Source – HES-SO à Lausanne, la Haute École d’Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud – HEIG-VD – HES-SO à Yverdon-les-Bains, l’Université de Lausanne et la Haute école des sciences appliquées de Zurich. Le profil des femmes baby-boomers vivant seules (FBBS) – qui peuvent compter uniquement sur elles-mêmes pour assurer leur survie – présuppose un certain nombre de vulnérabilités financières, sociales ou sanitaires. « Celles-ci sont souvent corrélées, fait valoir Marion Mendelzweig Droz, professeure à La

Source. S’il existe une fragilité financière, il y a facilement un effet de cascade. Car la solitude peut s’ensuivre, puis l’isolement. Et des effets sur la santé peuvent se manifester. »

La prévoyance vieillesse des femmes inférieure à celle des hommes

La littérature scientifique montre que les personnes en couple résistent mieux à ces fragilités que celles d’âge identique vivant seules, avance la chercheuse. Elle met aussi en évidence que les hommes restent moins longtemps seuls après une séparation que les femmes. Par ailleurs, celles-ci disposent d’une prévoyance vieillesse inférieure à celle des hommes. Il s’agit du fameux *pension gap*¹ : selon l’Office fédéral de la statistique, la pension moyenne des femmes en Suisse était de 35’442 francs annuels en 2021, contre 52’735 francs pour les hommes. « Toutes les femmes âgées ne sont



L'ouverture du Béguinage Saint Corentin, à Quimper en Bretagne, remonte à 2015. Il comprend 20 appartements, deux chambres pour recevoir des proches, une salle polyvalente, un jardin et un oratoire. La majorité des 21 occupant-es sont des femmes et leur moyenne d'âge est de 79 ans. Le béguinage désigne un mode d'habitat collectif et inclusif pour les seniors, pratiqué essentiellement en Belgique, Hollande et dans le nord de la France.



pas pauvres, mais parmi les personnes vivant dans la précarité, elles sont surreprésentées», rappelle Marion Mendelzweig Droz.

« Dans notre étude, il s'agissait de voir dans quelle mesure les politiques de logement et de cohésion sociales pratiquées par les communes s'intéressaient aux exigences des femmes de 55 ans et plus vivant seules, poursuit Maria-Grazia Bedin, coauteure de la recherche et également professeure à La Source. Les logements pour seniors sont très présents dans les politiques d'habitat. Différents modèles existent, mais les besoins spécifiques des femmes sont-ils suffisamment considérés ? Il est essentiel de répondre à cela, car les femmes constituent la majorité des personnes âgées et de celles vivant seules. » Dans une optique de promotion de la santé entendue au sens large, ce projet a considéré l'habitat comme déterminant pour l'état de santé des personnes. Il a mis l'accent sur les conditions nécessaires pour créer un environnement de vie propice à la santé physique et psychique. Les femmes qui ont participé à l'enquête ont clairement indiqué que le besoin de maintenir l'autonomie de décision, liée à la gestion de sa propre vie, se trouve au centre de cette perspective.

Pour réaliser la recherche, l'équipe a conduit des entretiens avec des groupes de femmes en Suisse romande et alémanique. Elle a aussi mis en ligne un sondage auquel 400 femmes ont répondu. Des responsables communaux, chargés du logement et des politiques sociales de dix villes romandes et alémaniques, ont également été interviewés. Quels résultats observent les chercheuses ? « Les femmes qui nous ont répondu vont plutôt bien », affirme Marion Mendelzweig Droz, spécifiant que la majorité de celles qui ont participé à l'étude se trouvent seules à cause des aléas de la vie : beaucoup sont divorcées, certaines sont veuves. « Selon leurs estimations subjectives, leur santé est bonne, elles sont attachées à leur logement, à leur quartier, elles sont indépendantes et actives. Elles souhaitent continuer de vivre dans le même cadre. Elles veulent prévoir et anticiper leur avenir, notamment pour éviter la solitude. »

Forte crainte de perdre son logement

Anticipant une réduction de leur mobilité, plusieurs répondantes ont manifesté la volonté d'habiter dans un lieu central où les communications sont bonnes, plutôt en ville. La crainte dominante pour le futur – malheureusement fondée – est de ne plus pouvoir payer le loyer là où elles vivent actuellement. « La majorité ne sont en effet pas propriétaires, relève Marion Mendelzweig Droz. Elles redoutent de ne pas être en mesure de faire face à une augmentation de loyer. Parmi les femmes déjà retraitées, certaines nous ont dit avoir dû réduire toutes leurs activités, y compris sociales, pour conserver leur logement. » La satisfaction de leurs conditions de vie ne tient souvent qu'à un fil. « Si la menace de devoir quitter son appartement se concrétise, les alternatives sont peu nombreuses », considère Maria-Grazia Bedin.

Dans ce contexte, l'étude a relevé un intérêt pour les habitats intergénérationnels et participatifs. « L'idée est séduisante, mais pour l'instant, l'accès est extrêmement limité, constate la chercheuse. Il existe peu de coopératives en Suisse romande. La Suisse alémanique en compte peut-être un peu plus. » Plusieurs communes ont confié aux chercheuses que les femmes profitent davantage des propositions d'activités participatives et qu'elles s'engagent plus dans le volontariat. « Les femmes sont aussi plus présentes dans les réseaux d'entraide, indique Marion Mendelzweig Droz. On peut imaginer que cela leur permet de vieillir avec davantage d'autonomie. Elles font le nécessaire pour s'intégrer socialement. » Beaucoup de femmes interrogées sont mères ou grands-mères. Cela peut déterminer leur volonté de déménager ou de ne pas le faire, afin de rester à proximité de leurs proches. « Il y a beaucoup d'investissement de leur part à ce niveau, note Maria-Grazia Bedin. Et ce n'est pas parce qu'elles vivent seules qu'elles souffrent de solitude, qu'elles n'ont pas de compagnon ou ne disposent pas d'autres ressources, par exemple des enfants adultes. Il existe une grande hétérogénéité des cas de figure. »

Enfin, les chercheuses ont remarqué que la coloration politique des communes influence

les politiques de logement. Certaines détiennent un parc immobilier, où des résidences à loyers abordables peuvent être envisagées. D'autres communes n'en possèdent pas et elles doivent négocier avec le secteur privé de l'immobilier. En l'absence de législation ou de plan cantonal qui régleme les attributions, c'est la loi du

marché qui détermine le prix des logements. « Nous avons bon espoir que la situation puisse évoluer, affirment les chercheuses. Nous avons perçu un accueil positif à notre recherche. Tout le monde semble d'accord sur le fait que des logements appropriés pour les FBBS sont nécessaires. » ◀

TROIS QUESTIONS À

Laurence Bachmann

Pour cette sociologue et professeure à la Haute école de travail social de Genève (HETS-Genève) – HES-SO, l'autonomie financière des femmes ne s'arrête pas au *gender pension gap*. Le rapport à l'argent reste significativement genré tout au long de la vie.

Vous dites que les femmes ont longtemps été exclues de l'argent. Comment ?

LB Avec l'émergence du salariat, lors de la révolution industrielle, un travail actif a été mené par les syndicats, qui appréhendaient la concurrence féminine, pour tenir les femmes à l'écart de l'argent. Tout a été fait pour les ramener à leur « nature féminine », en les cantonnant à la sphère domestique. On a érigé en modèle l'idéal de la « reine du foyer » qui s'occupe de ses enfants, de son mari et de sa maison. Alors que les ouvrières qui, par nécessité, devaient travailler, étaient vues d'un mauvais œil. Le fait de confiner les femmes à la sphère domestique persiste, encore aujourd'hui. L'héritage socio-culturel est fort.

Pour votre ouvrage *De l'argent à soi* (2009), vous vous êtes entretenue avec des couples hétérosexuels, où les deux partenaires travaillent, sur le rapport à l'argent de chacun. Qu'avez-vous constaté ?

Je n'avais pas mesuré la différence qu'il pouvait y avoir entre les deux genres. Les femmes étaient très clairvoyantes quant à la nécessité de gagner leur propre argent. Certaines s'étaient entendu dire par leur mère l'importance d'étudier et de devenir autonomes économiquement. Pour les hommes, gagner leur propre argent va de soi, il s'agit d'une évidence, d'un acquis. Ils sous-entendent qu'il n'y a pas d'enjeu, que c'est indifférent si leur compagne est indépendante ou non. Mais en réalité, il s'agit d'un sujet brûlant dont on ne parle pas dans le couple, et potentiellement explosif ! Car le thème comprend des enjeux politiques sous-jacents ; l'argent est une importante ressource qui permet l'action, la liberté. Les femmes disent quelque chose avec leur argent. Elles affirment : « Je suis autonome, tu ne peux pas me contrôler. » Être autonome financièrement correspond à un refus d'être mise sous tutelle, d'être instrumentalisée, d'être dépendante. Cette autonomie



FRANÇOIS WAVRE | LUNDI3

représente pour elles un accomplissement, un épanouissement, et leur permet aussi de revendiquer un partage équitable du travail domestique.

Comment se traduit la conscience des femmes de leur précarité historique ?

En Suisse, les femmes ont eu accès à leur propre compte bancaire en 1971, en même temps qu'au droit de vote. Avant, c'était leur père, puis leur mari qui contrôlaient leur argent. Posséder leur propre argent est très important pour elles. Plusieurs interlocutrices ont cité la statistique d'un divorce sur deux ou trois mariages. Les hommes n'y pensent pas. Assignés à la sphère professionnelle, ils ont toujours assumé une posture privilégiée. En revanche, les femmes sont prévoyantes, elles mettent des ressources de côté en cas de séparation. On sent que leur potentiel de liberté a été limité pendant des siècles. Par exemple, une femme disait « J'ai acheté ce tableau avec mon argent ». C'est un peu comme si ces femmes, de façon semi-consciente, n'avaient pas encore assimilé subjectivement leur réalité objective. C'est bon, elles gagnent leur vie. Mais le poids historique de la dépendance financière est encore très présent.

Alors que l'industrie utilise des robots de plus en plus autonomes, un projet lancé par des designers met en lumière leurs ressources collaboratives dans le domaine des arts plastiques.

La main électronique des artistes

TEXTE | *Virginie Jobé Truffer*

Dans certaines usines, nul besoin d'interrupteur pour allumer une ampoule. On y pratique le *lights-out manufacturing* (« fabrication dans le noir ») : les ouvrier·ères sont remplacés par des machines qui travaillent 24 heures sur 24. « Notre recherche présente une situation complètement inverse. Il s'agit de nous concentrer sur le robot, et plus particulièrement sur le bras robotique, de manière à identifier les collaborations possibles avec les humains, souligne Alain Bellet, professeur à l'ECAL/École cantonale d'art de Lausanne – HES-SO et directeur du projet *A Third Hand – Creative Applications for Robotics*. Sa proximité avec notre bras crée un lien et change de paradigme par rapport à l'image qu'on peut avoir des machines industrielles. Il devient alors un support pour une expérience, un outil ou encore un sculpteur. » À la suite d'un appel à participation,

des artistes et designers d'horizons divers ont eu l'occasion de développer un projet autour de ce bras métallique sur différents supports et en abordant des problématiques variées.

À l'origine du projet, Andrea Anner et Thibault Brevet, designers graphiques diplômés de l'ECAL, ont voulu donner l'opportunité à des créateur·trices de travailler avec un bras robotique dans un but précis : développer des méthodologies et des outils pédagogiques, afin que les étudiant·es puissent « s'emparer de ces technologies plus facilement, explique Thibault Brevet. Sans un certain savoir, l'expérience paraît effrayante. C'est pourquoi nous désirons fournir une aide aux non-expert·es. » Andrea Anner précise : « Nous avons élaboré un site où ils peuvent télécharger les modèles 3D réalisés.



AATB, 2020

Nous y avons joint des références utiles ou encore des éléments d'apprentissage pour la programmation, qui sont le résultat de nos propres recherches. Une quarantaine de projets sont maintenant archivés. »

En 2018 déjà, les deux designers avaient fondé AATB, un studio basé entre Zurich et Marseille qui s'intéresse à une pratique non industrielle des robots, avec peu de moyens, mais la volonté d'ouvrir l'accès aux technologies autrement. *A Third Hand – Creative*

Applications for Robotics participe à un programme plus étendu qui va continuer à évoluer, en même temps que les techniques et les savoir-faire. Le robot collaboratif (cobot) choisi, qui appartient à une nouvelle génération de machines, a l'avantage de posséder de nombreux capteurs qui l'obligent à s'arrêter en cas d'obstacle. S'il y a une erreur dans la programmation, il risque moins de devenir dangereux, contrairement à d'anciens modèles industriels qu'on enfermait dans des cages pour éviter tout problème.

Handshake est une installation robotique interactive créée en 2020 par le cabinet de design AATB, en pleine pandémie. Durant cette période de distanciation physique obligatoire, elle a abordé le manque de contact d'un point de vue artistique.

Une troisième main complémentaire

Le choix de travailler avec un bras robotique n'est pas anodin pour les designers. « Les robots industriels sont génériques et donc utilisables de beaucoup de manières différentes, souligne Alain Bellet. Ici, nous ne sommes pas dans une logique de remplacement, mais de complément des pratiques existantes. Le robot vient augmenter le bagage technique des designers et leur créativité. Ainsi, il s'intègre dans des pratiques contemporaines en devenant une troisième main, en référence au titre du projet. » Le professeur de l'ECAL ajoute qu'à l'heure où l'on parle de l'automatisation de la main-d'œuvre, l'artisanat du futur peut redevenir intéressant parce qu'on y amène des technologies en collaboration avec des systèmes robotiques.

« En Europe, les robots sont regardés avec méfiance, vus comme une menace, contrairement à l'Asie qui les a inclus dans sa culture et en a fait des compagnons amicaux, signale Thibault Brevet. Dans notre travail, nous tenons à mettre en confrontation le public avec des technologies qui se développent à grande vitesse. Mais aussi à proposer une vision alternative à celle que les grosses entreprises veulent nous imposer pour le futur. » Andrea Anner note que dans les créations d'AATB, le côté parfois ludique des œuvres peut servir à attiser l'intérêt du public pour ensuite insuffler une réflexion. « Nous avons par exemple recréé un cadran solaire artificiel avec un bras robotique en mouvement et nous avons montré ce projet dans un bunker. Il fallait vingt minutes de marche pour y accéder. Cela permet de nous questionner sur notre rapport à la nature, sur comment nous y reconnecter à travers une machine. »

Un robot, 1000 possibilités

Le bras robotique possède une liberté de mouvement certaine, sur six axes, qui l'aide à déplacer un objet dans l'espace et à exécuter de nombreuses tâches. S'il est générique, l'usage que l'on va en faire le rendra spécifique. Son évolution semble de la sorte pouvoir se poursuivre à l'infini. Les artistes invités à participer ont pris possession d'un

bras n'ayant pas de main. Il a donc fallu la construire et programmer l'ensemble selon l'objectif visé. Un seul robot a servi à l'élaboration de plusieurs projets différents. Ces œuvres d'art sont-elles éphémères ? Sûrement pas, réagit Andrea Anner. « Grâce à nos archives, il sera possible de remettre à jour un robot et de refaire une expérience identique pour le remonter. Le projet peut être réactivé à tout moment. » Alain Bellet préfère quant à lui employer le terme « temporaire » : « Dans la production, on parle de temps machine. Par exemple, combien faut-il de temps pour usiner telle pièce. On peut reporter cette notion à notre projet. Une machine est utilisée pendant un certain laps de temps pour une création, puis va être réutilisée ailleurs sous une autre forme à un autre moment. » Thibault Brevet aime évoquer la « polyvalence » du robot collaboratif, « un noyau générique qu'on peut constamment réactiver ou ne toucher qu'une seule fois, selon ses besoins ».

Cinq réalisations, en solo ou en duo, et un atelier réunissant 40 étudiant·es autour de quatre robots constituent le socle de l'expérience de *A Third Hand*. Parmi les participant·es, un duo d'artistes d'Estonie, Varvara Guljajeva et Mar Canet, a conçu un bras muni d'un miroir et d'une caméra qui suit les mouvements du visage du spectateur·trice qui l'observe, créant une interaction en temps réel et une relation humain-machine. Le designer Jussi Ängeslevä a employé une technologie de Rayform, une spin-off de l'EPFL, pour faire apparaître un texte sur une sculpture de glace, dépeignant l'être humain qui contrôle la nature avant que cette dernière ne reprenne ses droits, en fondant.

En plus du site web, un livre présente les résultats de la recherche, fournissant un « contenu inspirant aux étudiant·es, aux designers et aux artistes, se réjouit Alain Bellet. Les bras robotiques ne sont pas encore démocratisés et restent des produits passablement chers. » Ce type d'étude permet donc de rendre plus accessibles ces objets, en apportant des conseils avisés à ceux qui voudraient se lancer dans l'aventure machinique. ◀

Une équipe de recherche s'est intéressée aux curatelles, et plus particulièrement aux professionnel·les qui en assument la mission. Leur rôle relève-t-il davantage de la police du social ou de l'accompagnement?

Le dilemme des curateurs

TEXTE | *Aurélié Toninato*

En Suisse, fin 2002, 103'330 adultes voyaient une partie de leur existence être déléguée à un tiers. Ils faisaient l'objet de mesures de protection, dont la plus fréquente est la curatelle. Cette mesure d'accompagnement et de contrôle est activée lorsqu'une personne ne parvient plus à gérer son quotidien en raison de son âge, de troubles psychiques ou de tout autre état affaiblissant son autonomie. Dans ce contexte de prise en charge imposée, comment les curateur·trices peuvent-ils respecter l'autonomie des personnes dont ils ont la responsabilité? Est-il possible d'éviter les approches paternalistes? Un projet de recherche de la HES-SO Valais-Wallis - Haute École et École Supérieure de Travail Social - HESTS, mené par le professeur David Pichonnaz ainsi que les collaboratrices scientifiques Agnès Aubry et Marlène Bouvet, tente de répondre à ces questions.

La curatelle est assumée par des curateur·trices volontaires – souvent des proches –, ou par des curateur·trices professionnels employés au sein d'un service social. C'est sur cette dernière catégorie que porte le travail de recherche de l'équipe valaisanne. Si les curateur·trices professionnels n'exécutent pas forcément la majorité des mandats, ils héritent par contre des cas les plus complexes. Les tâches assumées à la place de la personne à « protéger » portent essentiellement sur les domaines administratifs, financiers et juridiques, et varient selon le type de curatelle instauré par l'autorité de protection.

Une fonction à la fois précise et ambiguë

Les cahiers des charges des curateur·trices sont régis par des politiques publiques et des réglementations professionnelles précises. Pourtant, sur le terrain, les trois

chercheur·euses ont constaté que leur mise en pratique varie fortement. La complexité des problèmes multifactoriels traités par les curateur·trices, les ambiguïtés de la définition de leur rôle, les réactions imprévisibles des individus qu'ils côtoient et la composante émotionnelle de leur travail rendent leur activité impossible à standardiser.

Certains se présentent ainsi comme la « police du social », d'autres comme des assistant·es sociaux. Pour Élise*, curatrice dans un canton romand, la définition de son métier est complexe, « et nous nous occupons de plusieurs dizaines de vies en même temps, sur tous les aspects ! » David Pichonnaz pré-

* Prénoms
d'emprunt

« La curatelle doit être une rencontre pour que ça fonctionne »

Pascal*, un Romand de 58 ans, est sous curatelle depuis trente-quatre ans. La vie lui a mis des bâtons dans les roues dès l'enfance, entre difficultés familiales, abus sexuels et diagnostic d'un trouble de la personnalité. À l'âge de 20 ans, il cumule déjà 80'000 francs de dettes. « Je n'arrivais plus à payer mes factures, je vivais dans l'angoisse. J'ai fait des tentatives de suicide. » Il est placé sous tutelle – aujourd'hui remplacée par la curatelle –, suivi par un professionnel à l'approche « très paternaliste » qui gère tous les aspects administratifs. « C'était à la fois un soulagement et très difficile car j'étais infantilisé. Notre relation se limitait à la distribution bimensuelle de mon argent. » Au bout de quelques années, Pascal hérite d'un nouveau curateur. « Lui m'a tout de suite cerné. Je n'avais plus besoin de tricher. Alors un jour, je lui ai tout débarrassé, mes difficultés, mon addiction à l'alcool. Je lui ai demandé de l'aide et j'ai accepté des soins pour la première fois. » Il se dit privilégié : « J'entends souvent d'autres personnes se plaindre de leurs curateur·trices, qui sont seulement dans le contrôle. Moi, j'ai la chance d'avoir quelqu'un d'humain, qui m'a permis de m'accomplir. La curatelle doit être une rencontre pour que ça fonctionne. »

cise que le métier de curateur·trice possède une identité propre, liée à la combinaison d'un travail de service social « classique » sur certains points, auquel « il faut ajouter la mise en œuvre d'un mandat judiciaire très contraignant pour la personne aidée ».

La part consacrée à l'accompagnement social – écoute, soutien dans des démarches visant à l'insertion socio-professionnelle par exemple – est fournie à des degrés très variables selon les cantons, en fonction des réalités du terrain. Le nombre de dossiers à gérer ou les normes et choix politiques valorisent plus ou moins ce volet, rapporte Agnès Aubry. Pierre*, curateur romand depuis vingt-huit ans, estime avoir les moyens de remplir cette part sociale, malgré des lourdeurs administratives. « Notre rôle consiste à être au plus proche de la personne. Si nous faisons l'économie du temps de partage et d'écoute, difficile de construire une relation... » Élise, elle, confie que la gestion administrative et financière relègue parfois au second plan l'aspect social : « Pour réussir à trouver un équilibre et garantir un accompagnement humain, l'enjeu est de travailler avec le réseau. On doit jouer le rôle d'une sorte de chef·fe d'orchestre. »

Le paternalisme n'est pas inhérent au métier

Ce chef·fe d'orchestre accompagne, tout en dirigeant. Mais pas seulement : si les mesures judiciaires visent officiellement la protection de la personne, l'examen des situations et des pratiques professionnelles montre que les visées protectrices peuvent également concerner l'entourage, les créanciers ou encore les institutions, relève le trio de chercheur·euses. « Ce rôle de contrôle entre parfois en conflit avec nos valeurs sociales, observe Pierre. Il n'est pas question cependant d'être paternaliste : je ne pense pas que le paternalisme soit inhérent au métier. C'est la place que chacun fait à l'autre qui va déterminer le type de collaboration. »

Enfin, dans ce contexte d'aide contrainte et de contrôle social, en particulier lorsque le

curateur·trice gère les cordons de la bourse de la personne, est-il encore possible de respecter la dignité et l'autonomie de celle-ci ? Marlène Bouvet répond que ce respect implique de savoir ce qui représente une priorité pour la personne. « Cependant, ce travail relationnel requiert du temps, parfois incompatible avec le grand nombre de mandats qu'on observe dans certains cantons. Inévitablement, celui-ci se réduit au profit des démarches d'obtention d'aides financières et de gestion des "nécessités vitales" (logement, nourriture, santé). »

Le curseur de l'autonomie, lui, est ajusté en permanence par le curateur·trice, sur la base d'un carcan établi par la justice. Pour Pierre, la marge de liberté à laisser dépend de la capacité de discernement de la personne et de son aptitude à dialoguer. « Parfois, nous n'avons pas le choix et il faut être très directif. Mais on essaie d'abord de privilégier l'autodétermination. » Élise abonde : « Dans la mesure du possible, on inclut au maximum la personne dans les décisions. Si elle se braque, elle sera dans la confrontation, c'est contre-productif pour tous les deux. La clé, c'est de créer une "alliance" avec elle. » Selon David Pichonnaz, trouver un consentement dans l'aide apportée est d'ailleurs l'un des enjeux principaux de la curatelle. ◀

TROIS QUESTIONS A

Morgane Kuehni

Cette professeure à la Haute école de travail social et de la santé Lausanne – HETSL – HES-SO a travaillé sur la notion de l'autonomisation en tant que nouveau paradigme de l'action sociale, notamment dans le cadre de l'aide aux requérant·es d'asile.

En quoi l'autonomisation est-elle un « nouveau paradigme » de l'action sociale ?

MK L'autonomisation, liée à la participation, présente plusieurs ruptures avec la « prise en charge » traditionnelle. Cette dernière cherche à se conformer à un certain modèle dans une relation souvent très asymétrique entre les professionnel·les et les publics. L'idée s'est désormais imposée que pour « faire avec » les personnes concernées, il faut tenir compte de leurs situations, de leurs ressources et de leurs envies. La participation implique de leur donner la possibilité de contribuer aux processus décisionnels les concernant, mais aussi de leur laisser une certaine marge de manœuvre dans la définition de leur projet de vie. Elle vise à renforcer leur autonomie au sens philosophique (*autos* – soi-même, *nomos* – régir, gouverner). Dans plusieurs domaines de l'action sociale toutefois, l'intervention vise aussi à renforcer l'autonomie au sens d'indépendance financière. Il s'agit dès lors d'éviter ou de limiter la dépendance aux pouvoirs publics. La notion d'autonomisation souligne le caractère processuel et dynamique de ce double objectif.

Le projet d'autonomisation peut-il s'avérer inapplicable pour certaines situations, au point qu'il faille y renoncer ?

Le renoncement suppose quelque chose de définitif, ce qui est peu présent dans le discours des professionnel·les du social. Dans certains cas, le projet d'indépendance économique est mis de côté, dans un premier temps, pour consolider d'autres aspects de la vie des personnes accompagnées.

Comment peut-on choisir les aspects à consolider ?

Dans le domaine de l'insertion, les professionnel·les axent parfois leur intervention sur la consolidation de la situation familiale ou de santé parce qu'elle rend fragile tout projet professionnel. Cela implique une dépendance aux dispositifs d'aide sur une certaine durée (et donc des coûts). Pour viser une insertion durable, il faut parfois accepter de « perdre du temps » pour en gagner par la suite. Mais il arrive que le projet de sortie des aides ne soit pas envisageable. Dans ce cas, le travail des professionnel·les reste fondamental. Mais ses résultats sont évidemment moins visibles.



Le chef de camp Hans, Royaume d'Elleore



Sujets du Royaume d'Elleore (micronation fondée en 1944 et située au Danemark), attendant l'arrivée du roi

L'idéal d'autonomie représente un puissant vecteur de la dignité et de l'émancipation de l'individu. Mais lorsqu'il s'impose comme une norme sociale, il devient essentiel de l'interroger. Car tout ce qui s'éloigne d'une norme devient déviant. On n'a donc pas fini de résoudre les questions du handicap ou de l'aide sociale, ni celles du bien-être des employé·es dans les organisations. Il reste une autre question : quelles capacités souhaite-t-on attribuer à l'individu lorsqu'on parle d'autonomie ? La sociologue Elisa Herman a mené une enquête révélatrice à ce sujet il y a quelques années dans des centres de loisirs de la banlieue parisienne. Elle note tout d'abord que « pousser les enfants à "devenir autonomes" est l'objectif principal des institutions d'éducation, depuis la propreté jusqu'au premier salaire ». Mais par rapport à qui les enfants sont-ils censés être autonomes, et comment ? En analysant notamment le discours des animateur·trices, Elisa Herman a observé que, pour eux, l'idée d'autonomie se traduisait principalement en termes de choix proposés à l'enfant : options du menu à la cantine ou sélection dans une palette d'activités. Dans ces situations, l'enfant est invité à faire une sélection qui devrait révéler ses goûts et sa personnalité, en étant indépendant des adultes ou de ses pairs.

P O S T F A C E

Les pièges de l'autonomie

Geneviève Ruiz, responsable éditoriale d'*Hémisphères*

Durant ces « exercices d'autonomie », l'enfant subit cependant l'arbitraire des propositions des animateur·trices, qui ciblent fréquemment une catégorie, en proposant du bricolage pour les filles ou du foot pour les garçons. Ces exemples, très résumés, montrent qu'on se situe assez loin d'un environnement visant la construction d'un individu capable de se déterminer lui-même ou d'un sujet politique éclairé. Développer la capacité d'un enfant à choisir dans une palette définie de menus ou d'activités l'amène plutôt à intégrer le schéma de pensée d'un consommateur·trice ou d'un travailleur·euse dans un système de management néolibéral. L'auteure y voit « un appauvrissement et une réduction, sans doute involontaire et impensée, de la notion d'autonomie de l'individu », qui occulte, en outre, le poids de normes de genre dans la socialisation. L'autonomie se rapproche alors davantage de son contraire, le conformisme. Faut-il dès lors regarder l'autonomie comme un terrain miné ? Sans aller jusque-là, l'idéal comporte clairement un certain nombre de pièges. ■

74 | DESIGN ET ARTS VISUELS

Comment le monde a été fabriqué

77 | ÉCONOMIE ET SERVICES

Reprogrammer le numérique pour inclure les femmes

80 | MUSIQUE ET ARTS DE LA SCÈNE

Les vagues à l'âme et au corps des musiciens

**FOCUS SUR
SIX RECHERCHES HES-SO**

83 | TRAVAIL SOCIAL

« La délinquance juvénile est un phénomène universel »

87 | INGÉNIERIE ET ARCHITECTURE

Limiter l'empreinte énergétique des montres

89 | SANTÉ

Des recommandations nutritionnelles
peu cohérentes durant la grossesse

Texte Marco Danesi

Comment le monde a été fabriqué

Au XIX^e siècle, on commence à voyager autour du globe, pour le plaisir et « pour de vrai », mais aussi « pour de faux », grâce à l'essor des récits de voyage. C'est l'objet d'une recherche qui s'intéresse à la transformation des représentations du monde par l'étude des premiers voyages qui en ont fait le tour.

Quand le Covid-19 confine entre quatre murs et que l'envie prend de s'évader, virtuellement du moins, c'est l'occasion rêvée de s'intéresser à l'histoire du tour du monde. Non pas cependant celui d'explorateur-trices, scientifiques, militaires ou diplomates qui, à partir du XVI^e siècle, nantis d'une mission, se lancent dans des expéditions, parfois au péril de leur vie. Non, on parle ici du tour du monde en touriste, qui s'impose à la fin du XIX^e siècle, motivé par le goût de l'exotisme, de la découverte avec des visées éducatives, entrepris pour le plaisir et en toute sécurité. Ou presque.

Le fil conducteur des travaux auxquels participe le chercheur Raphaël Pieroni réside dans l'observation de la manière dont les premiers globe-trotteuses ont fabriqué l'imaginaire collectif du monde en l'arpentant.



FRANÇOIS WAVRE | LUNDI13

Le Tessinois Emilio Balli (1855-1934) a constitué une documentation exceptionnelle à partir de son tour du monde. En haut : Emilio Balli, à droite, pose avec son compagnon de voyage le Genevois Alfred Bertrand et des personnes indigènes à Taïwan (1879). En bas : photo prise par Emilio Balli de jeunes femmes en costume à Delhi (1879).

C'est Jean-François Staszak, directeur du Département de géographie et environnement de l'Université de Genève, qui en a eu l'idée en 2020, en pleine pandémie. Trois ans plus tard, une recherche FNS intitulée *Faire le monde* a démarré sous sa direction. Elle est consacrée à ces tours du monde de loisir avec le concours d'autres collègues et experts suisses, français, italiens, américains, britanniques, japonais et polonais. Le projet est international, surtout pas eurocentré, et pluridisciplinaire : un tour du monde académique, entamé en 2023 pour une durée de quatre ans.

Faire le monde se focalise sur une courte période, entre 1869 et 1914. « La première date correspond à l'ouverture du canal de Suez, détaille Raphaël Pieroni, chercheur associé à l'Institut de recherche en art et en design de la Haute école d'art et de design (HEAD – Genève) – HES-SO, dont les travaux portent sur l'actualité des tours du monde et qui assure la coordination et la diffusion du projet. À la même époque, les bateaux à vapeur relient régulièrement le Japon à la côte ouest des États-Unis, sans parler de l'essor généralisé des lignes de train. » Autrement dit, il est désormais possible



Le fabuleux héritage d'un pionnier tessinois

Le tour du monde effectué entre 1878 et 1879 par Emilio Balli illustre parfaitement ces expéditions teintées d'humanisme, sources d'émerveillement et qui se narrent comme *Les Mille et Une Nuits*. Lors de ce voyage, le jeune Tessinois de bonne famille a collectionné un fonds exceptionnel de documents et d'objets. Ce matériel a constitué jusqu'à maintenant un axe important du projet *Faire le monde*. Une exposition a été organisée au Tessin en 2023 afin de faire connaître les archives conservées par les héritier-ères d'Emilio Balli.

Ce premier volet a poussé l'équipe de recherche à prêter une attention particulière au rôle de la Suisse, en suivant les faits et gestes de neuf globe-trotteurs helvétiques, contemporains du Tessinois. Toujours dans le but de valoriser les avancées de la recherche en cours, des colloques internationaux sont prévus sur le sujet en 2024 et en 2025, ainsi que l'exposition *La Manie des tours du monde* (Musée national suisse, Château de Prangins, d'avril à octobre 2025).

de faire le tour du monde avec des moyens de transport fiables le long de voies qui raccourcissent les trajets. On a aussi l'assurance de rentrer chez soi vivant, choyé par des agences qui s'occupent de tout. Quelques privilégiés commencent donc à voyager autour de la planète pour le plaisir. La deuxième date coïncide quant à elle avec le début de la Première Guerre mondiale et marque l'interruption brutale, pour un temps, de ces périple.

Sur les traces de Jules Verne

La recherche piste en premier lieu les épigones de Phileas Fogg – protagoniste avec son domestique Passepartout du *Tour du monde en 80 jours* de Jules Verne, publié en 1872. Année au cours de laquelle est publié également le compte-rendu de ce que l'on considère comme le premier « vrai » tour du monde touristique réalisé par le journaliste français Edmond Plauchut en 124 jours. Ces « globe-trotteuses » sont surtout des hommes, blancs, riches et occidentaux – même si quelques femmes osent l'aventure, ainsi que des Japonais (à qui sera réservé un chapitre consistant de la recherche). Ils arpentent le monde et, en même temps, ils en fabriquent l'imaginaire collectif. C'est le postulat et le fil conducteur des travaux. Si la géographie s'intéresse au monde physique, la géographie culturelle, discipline dont la recherche est issue, essaie de comprendre comment certaines pratiques modifient les représentations spatiales du monde et comment ces représentations le façonnent en retour, explique Jean-François Staszak. En un mot, résume le titre de la recherche, « Faire le tour du monde, c'est faire le monde ». La terre se transforme « en attraction pour touristes », exemplifie Raphaël Pieroni. L'industrie touristique prend son envol. Quelques dizaines de milliers de privilégiés profitent en effet des forfaits du voyageur Thomas Cook, leader du secteur. On parcourt la terre en long et en large – surtout dans son hémisphère Nord. On passe d'une grande ville à l'autre, en quête de merveilleux et d'altérité. Londres, Paris, Alexandrie, Suez, Aden, Bombay, Calcutta, Singapour, Hong Kong, Yokohama, San Francisco, Salt Lake City et New York sont les plus courues. Le tour du monde se fait en mode « propriétaire », les globe-trotteuses considérant posséder le

monde. Faut-il rappeler que l'impérialisme et le capitalisme de marque occidentale sont à leur apogée et dominent la planète durant la période étudiée ?

Les voyages imprègnent la culture

Le tour du monde représente aussi une source inépuisable de récits, écrits ou en images. Au cours de voyages qui peuvent durer plusieurs mois, on consigne ses observations dans un journal, on entretient des correspondances avec des proches, on achète des cartes postales ou on prend soi-même des photos, on collectionne des objets remarquables. Cette profusion de témoignages, de souvenirs, d'impressions imprègne la culture populaire qui s'en empare. « Le tour du monde devient une manie, note Jean-François Staszak. Elle est entretenue par les médias qui racontent les tournées de personnalités sportives ou artistiques célèbres. »

Le tour du globe enthousiasme, fait rêver grands et petits, partout. Panoramas, atlas, expositions universelles, jeux, films, revues : on peut partir autour du globe sans quitter son canapé ou installé au fond d'une salle de cinéma. L'industrie culturelle façonne un monde accessible aux couches sédentaires qui ne peuvent pas, ou pas encore, se payer le luxe d'en faire le tour. Ces périple par procuration, souligne Raphaël Pieroni, intéressent l'équipe de recherche autant que les vrais. Car ils concernent bien plus de gens et contribuent à fabriquer un monde à portée de main. On sait depuis longtemps que la terre est ronde et qu'on peut la parcourir d'un bout à l'autre. Mais les voyages peuvent mal tourner et virer au drame. Dès la fin du XIX^e siècle, les choses changent. « On s'approprie la planète, on en maîtrise l'espace-temps », note encore le chercheur. Voyager devient une entreprise planifiée, qui se donne en spectacle. La pratique demeure d'actualité. Raphaël Pieroni s'intéresse d'ailleurs aux formes actuelles des tours du monde. Ceux qu'on peut faire « pour de vrai », avec un focus sur les croisières touristiques qui se situent dans le prolongement de celles qui se mettent en place dès la fin du XIX^e. Et ceux qu'on peut faire « pour de faux » par la réalité virtuelle et les jeux vidéo. ▀

Texte Nic Ulmi

Reprogrammer le numérique pour inclure les femmes

Un projet en cours connecte l'égalité de genre à la numérisation du monde. Il part du constat qu'il y a à la fois trop peu de femmes dans les professions du numérique et trop de biais qui les excluent en tant qu'utilisatrices.

« **J**usqu'ici, la perspective de genre a été négligée dans l'analyse de la transformation numérique. » C'est ce qu'affirmait en 2021 la Commission fédérale pour les questions féminines (CFQF) dans sa prise de position « Pour une transformation numérique équitable du point de vue du genre ». C'est pour combler cette lacune que le projet *Égalité de genre et transformation numérique* a été lancé en 2021 par un groupe de hautes écoles incluant l'Université de Lausanne, l'EPFL et la HES-SO, avec le soutien de swissuniversities. Professeure à la Haute école de gestion Fribourg – HEG-FR – HES-SO, Maya Dougoud est l'une des responsables de ce projet.

Quels sont les problèmes spécifiques posés par le numérique du point de vue de l'égalité de genre ?

Il y a à la fois trop peu de femmes dans les professions du numérique et trop de biais qui excluent les femmes en tant qu'utilisatrices du numérique. Les raisons sont multiples. Le premier problème concerne la formation, où le poids des stéréotypes pèse sur les femmes qui se sentent peu légitimes à s'engager dans les filières technologiques. Il existe ensuite un déficit de visibilité : les

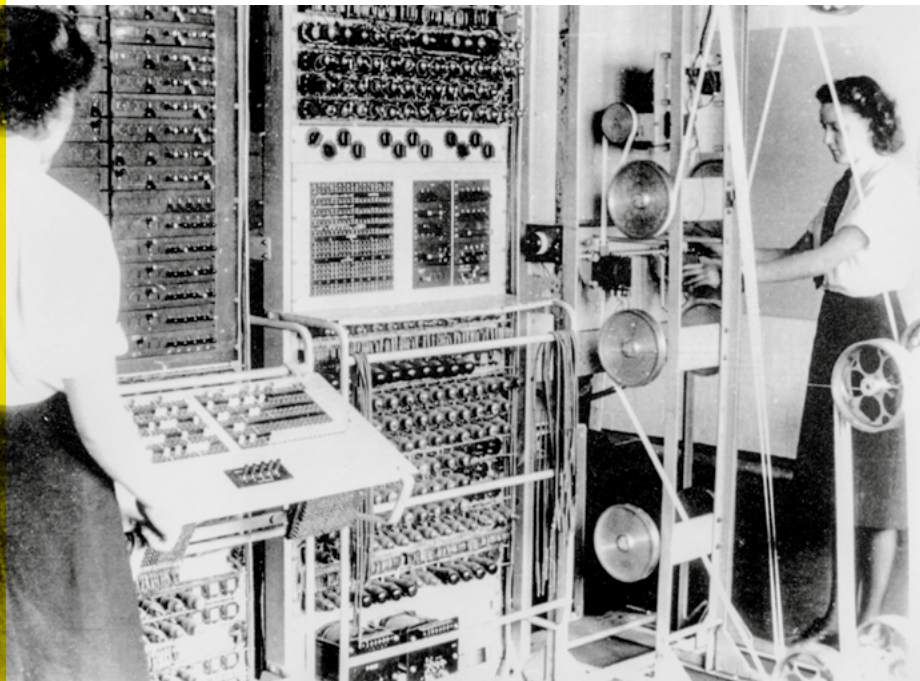
femmes actives dans ce domaine, et qui y font des choses remarquables, restent globalement peu visibles. Il serait pourtant essentiel qu'elles puissent être perçues comme des figures inspirantes.

Les femmes qui y travaillent quittent aussi trop souvent les milieux du numérique, et ce, pour différentes raisons : les obligations du *care* (la prise en charge de mineures et d'ainées), l'environnement professionnel souvent toxique, et surtout le manque de reconnaissance et de promotion. Face à ce constat, certains responsables disent « Je vais engager dorénavant 30% de femmes dans mes équipes », et c'est un bon

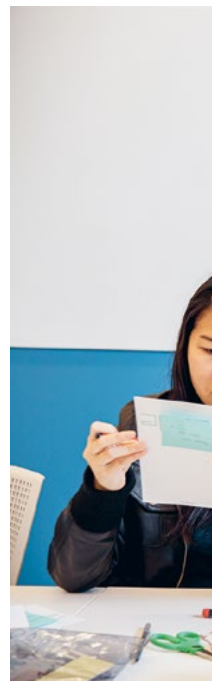
début. Il s'agit d'un taux minimal si on veut actionner un levier de transformation culturelle de la société. Mais attention : cette mesure isolée est largement insuffisante sans un suivi qui permet aux femmes, tout au long de leur parcours, d'être reconnues, valorisées, payées, promues... Et qui permettrait à ce secteur de retenir ces professionnelles.

En quoi consiste le projet *Égalité de genre et transformation numérique* ?

Il s'agit d'un projet interdisciplinaire, qui part du monde académique, mais qui se veut ouvert sur l'ensemble des milieux concernés par les technologies numériques et par l'égalité de genre. Son ambition est d'être transversal, de sortir des silos. Il s'adresse aux personnes et organisations actives dans ce domaine, mais aussi à l'ensemble des populations impactées par ces questions. Une volonté de rapprocher les enjeux de l'égalité de genre aux questions soulevées par la transformation numérique s'observe aujourd'hui à divers niveaux, dans les organisations internationales (c'était le sujet de la commission de l'ONU sur le statut des femmes en 2023) comme dans les collectivités locales et dans les milieux professionnels.



PUBLIC DOMAIN



Dorothy Du Boisson (1919-2013) a rejoint la branche féminine de la Royal Naval Services, au cours de la Seconde Guerre mondiale. Elle y a exploité des machines servant au déchiffrement des codes et travaillé sur le futur ordinateur électronique Colossus, qui a servi au lancement surprise du débarquement allié.

Comment abordez-vous ces objectifs ?

Notre projet possède un caractère pionnier par son approche, consistant à dresser un état des lieux commun et partagé, à faire un panorama complet des compétences existantes et des leviers d'action, ainsi qu'à tisser un réseau en rassemblant largement les personnes et organisations engagées sur ce terrain. Notre modèle a inspiré l'organisation française Femmes@numérique, que nous avons invitée à notre premier événement en 2022. Depuis, cette dernière a mis sur pied les premières Assises nationales françaises de la féminisation des métiers et filières numériques à l'image des assises que nous avons tenues à la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg – HEIA-FR – HES-SO en 2022 et à l'Université de Lausanne en 2023.

Comment votre participation à ce projet s'articule-t-elle avec votre ancrage à la HEG-FR, ainsi qu'avec vos domaines d'enseignement et de recherche que sont le droit de la propriété intellectuelle et le droit des technologies de l'information ?

Le slogan de la HEG-FR est « Create your future ! » Ce futur sera forcément

numérique et il doit absolument être inclusif...

J'ajouterais que notre haute école met le focus sur l'entrepreneuriat. Or, grâce à des rapports internationaux tels que le *Global Entrepreneurship Monitor* (une évaluation annuelle du niveau national d'activité entrepreneuriale dans plusieurs pays dont le volet suisse est réalisé par la HEG-FR, ndr), on sait que les femmes qui créent des entreprises le font majoritairement avec l'intention de changer quelque chose : il s'agit d'un entrepreneuriat engagé. On sait aussi que, là où une femme s'engage en tant qu'entrepreneuse, la rentabilité tend à être légèrement supérieure à la moyenne. Ce fait est notamment une conséquence de la pression de réussir : il faut tellement de temps et de courage aux femmes pour s'engager que, une fois qu'elles le font, les résultats sont meilleurs.

En ce qui me concerne, en tant que juriste et déléguée à la protection des données, mon travail me porte à jeter un regard critique sur le contexte législatif, mais aussi à rencontrer les personnes qui développent les normes et qui veillent à ce qu'elles soient appliquées. Je constate ainsi des modifications et des formalisations des exigences de conformité (compliance) en termes de



Jessica Scranton a parcouru les États-Unis pour photographier les participantes des ateliers «Girls who code». Leur but est de changer l'image du métier de programmeur-trice auprès des étudiantes, de développer leurs compétences en informatique ou de leur faire rencontrer des leaders dans le champ des technologies.

genre. On peut citer en exemple la modification législative de 2021 qui fixe des quotas de 20% de femmes dans les conseils d'administration et 30% dans les conseils de direction pour les entreprises de plus de 250 employé-es. J'ajouterais que ce projet me concerne personnellement en tant que femme professeuse, car je constate que la question de la légitimité est encore et toujours là. Il faut encore et toujours démontrer, en tant que femme, qu'on mérite et qu'on excelle dans le poste qu'on occupe.

Depuis le lancement du projet en 2021, est-ce que quelque chose a changé ?

J'observe une accélération.

Le réseau mis en place par ce projet s'auto-alimente et s'élargit, ce qui permet d'aller plus vite et de peser plus lourd. Le projet sera d'ailleurs prolongé jusqu'en 2025. Nous réfléchissons à la manière de le pérenniser pour éviter qu'il reste juste un chouette moment dont on se félicite avant de retourner à son enclume... Nous soumettrons notamment, au nom de la HES-SO, une demande de financement pour un nouveau projet. Et nous envisageons des partenariats durables avec les entreprises et médias concernés par cette problématique.

Quels sont les prochains rendez-vous ?

Avant les assises, prévues à l'EPFL les 13 et 14 février 2025, nous aurons des événements intermédiaires sur le gaming (7-8 septembre 2024, en allant regarder ce qui se passe sur les plateformes de jeux vidéo), sur les médias (24-25 octobre 2024, avec entre autres la problématique des *deepfakes*) et sur les violences en ligne (25 novembre 2024, avec projections et débats autour du documentaire *Backlash: Misogyny in the Digital Age*). ▶



Texte Anne-Sylvie Sprenger

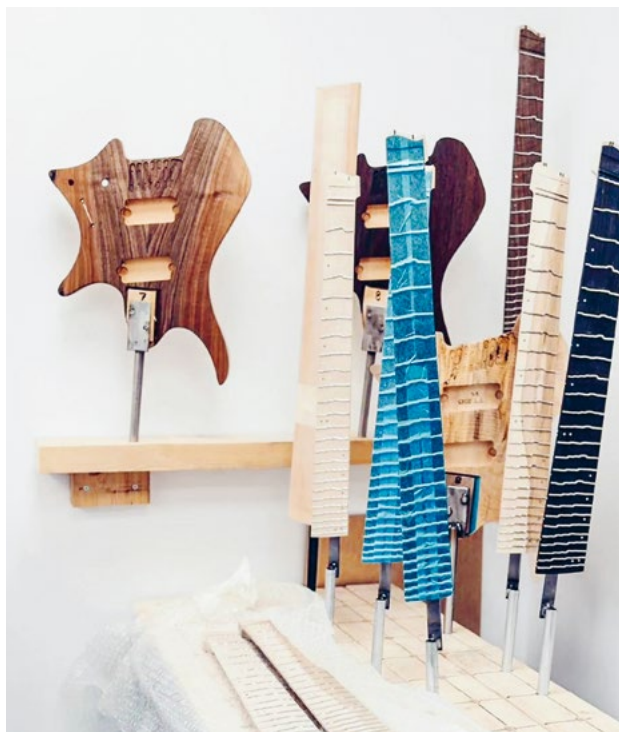
Les vagues à l'âme et au corps des musiciens

Les études sont unanimes, les instrumentistes sont particulièrement exposés aux troubles musculosquelettiques. Un projet multidisciplinaire vient de mettre en évidence les liens entre leur santé mentale et les souffrances physiques.



Ancienne violoniste et chercheuse en neurosciences, Clara James observe que les douleurs peuvent rendre la vie insupportable aux musicien-nes, au point que certains renoncent à leur carrière.

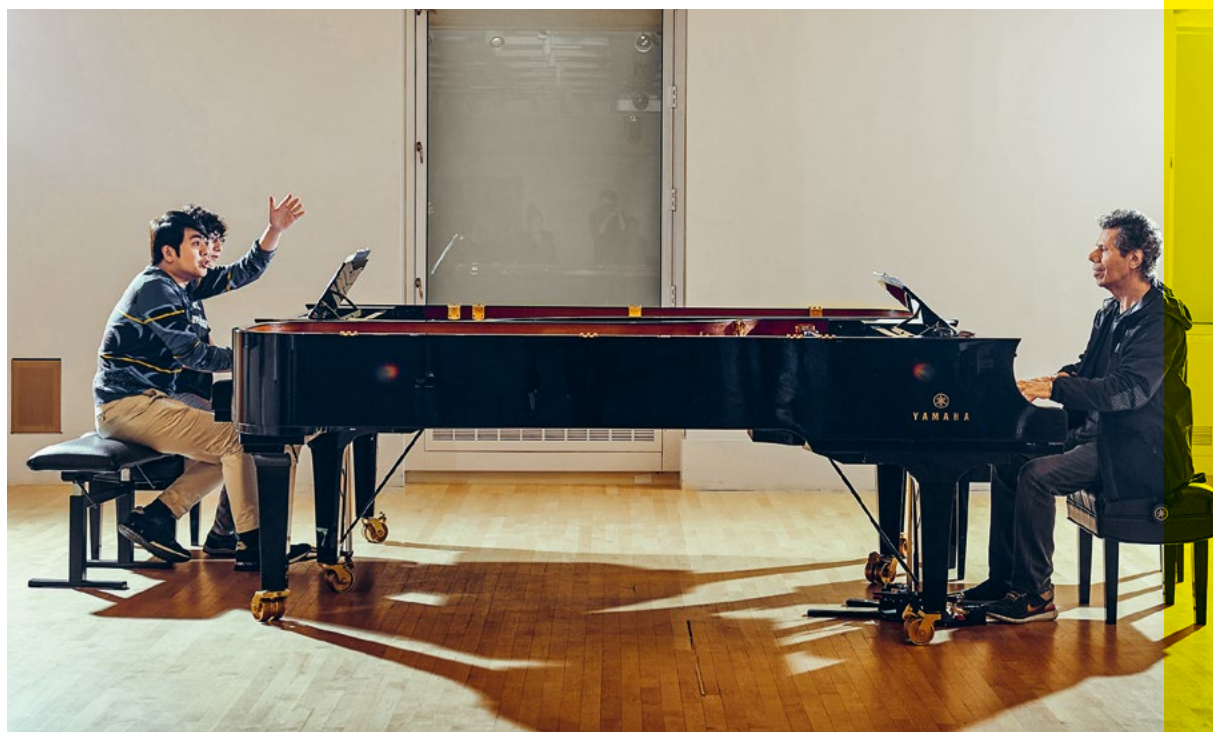
FRANÇOIS WAYRE / LUNDI13



STRANDBERGUITARS.COM

Tendinites, douleurs dorsales, dystonies... Autant de blessures bien connues des musicien-nes professionnels, particulièrement exposés aux troubles musculosquelettiques. Si le fait est avéré au sein du monde médical, il n'est cependant que rarement pris en considération dans les conservatoires, comme en témoigne Clara James, professeure en neurosciences à la Haute école de santé de Genève (HEdS – Genève) – HES-SO et ancienne violoniste professionnelle. « Cette problématique est presque ignorée dans les conservatoires, signale-t-elle. Pourtant, il est connu que largement plus de la moitié des musicien-nes professionnels ont régulièrement mal. » Un constat qui n'a pas échappé à Anne-Violette Bruyneel, physiothérapeute et professeure à la HEdS – Genève. Engagée en 2016 au Conservatoire national supérieur de Lyon, elle s'aperçoit que « strictement rien n'est mis en place au niveau de l'accompagnement de la santé des étudiant-es, tant du côté de la danse que du côté de la musique ».

Le luthier suédois Ola Strandberg a commencé à fabriquer des guitares en tant qu'amateur avant de créer la marque Strandberg guitars, spécialisée dans les guitares ergonomiques. Certains de ses modèles ont un manche torsadé, qui fatigue moins le poignet.



Décidée à faire bouger les choses, Anne-Violette Bruyneel rejoint la HEdS – Genève et engage au sein de la filière Musique « un état des lieux de la santé des étudiant-es en musique », en collaboration avec la Haute école de musique de Genève (HEM-Genève) – HES-SO. Elle réalise alors cette étude au sein de cette filière et s'adjoint les compétences de Clara James pour ce qui est du versant psychologique. Des collaborateur-trices de la HEM-Genève sont également intégrés pour aller au plus près des problématiques de terrain.

Un tiers des étudiant-es en souffrance

L'enquête a livré ses premiers résultats. « Nous avons été frappés par la participation très élevée, indique Anne-Violette Bruyneel. Plus d'un étudiant-e sur deux a pris le temps de répondre, ce qui prouve que cette question les mobilise. » La musicologue Nancy Rieben, coordinatrice de l'enseignement à la HEM-Genève, admet aussi avoir été surprise par l'ampleur de cette participation : « Au départ, j'étais assez pessimiste par rapport à la longueur de ce questionnaire, alors que

les étudiant-es reçoivent énormément de sollicitations. » À ses yeux, l'importante adhésion à ce projet s'affiche comme un « indicateur de l'urgence que ressentent les étudiant-es en musique à être entendus sur ces questions ».

Et pour cause : « Sur 235 réponses complètes, 37% des étudiant-es signalent avoir eu, dans les douze derniers mois, des douleurs pouvant être directement attribuées à leur pratique musicale », expose Anne-Violette Bruyneel. Et d'ajouter que « 19% expriment avoir eu des douleurs au cours du dernier mois et 13% dans les sept derniers jours. Donc un peu plus d'un étudiant-e sur trois a été en souffrance durant les douze derniers mois. Cela apparaît comme un signal d'alerte important. »

Carrières avortées ou écourtées

Ces souffrances physiques et psychiques ne sont pas à prendre à la légère, tant elles ont de lourdes conséquences sur la carrière de ces artistes. « Une grande partie d'entre eux doivent se résoudre à arrêter leur parcours

Le 29 septembre 2017, Lang Lang (à g.), pianiste de renommée internationale, interprète une version rare à deux pianos de « Rhapsody in Blue » de Gershwin avec son confrère Chick Corea (à d.) lors du gala d'ouverture du Carnegie Hall de New York. Souffrant depuis plusieurs mois d'une blessure au bras, Lang Lang se fait aider par Maxim Lando (au milieu), son ancien élève, qui lui sert de main gauche.

professionnel après y avoir consacré énormément de temps et d'énergie, parce que les maux prennent le dessus et rendent leur vie insupportable», décrit Clara James, qui l'a vécu dans sa chair autant que dans son parcours de vie.

Le passage à une carrière professionnelle reste particulièrement sensible. «Une étude récente a montré qu'environ 10% des étudiant-es sont amenés à arrêter leurs études pour des problèmes de douleurs en lien avec leur pratique musicale», renseigne Anne-Violette Bruyneel. À ce moment-là, en effet, l'instrumentiste est confronté non seulement à l'intensification de sa pratique, mais également à un autre niveau d'exigence ainsi qu'à une pression et concurrence accrues. Là se trouve d'ailleurs le second constat révélé par l'étude, à savoir le mal-être psychologique caché derrière ces douleurs physiques. En effet, contrairement aux hypothèses pointant les mouvements répétitifs ainsi que les postures non naturelles dans l'apparition de ces pathologies, l'étude met en lumière le rôle déterminant de la santé mentale sur ces troubles musculosquelettiques.

Les conséquences des maux de l'âme

«Près d'un étudiant-e sur deux confie être en souffrance psychique, note Anne-Violette Bruyneel. Un mal-être directement corrélé à leur niveau de stress général ainsi qu'à leur anxiété face à la performance.» Clara James précise de son côté : «Ces résultats viennent confirmer ce que j'ai pu observer dans mon parcours : les musicien-nes qui avaient le plus de douleurs étaient aussi ceux qui étaient les plus perfectionnistes et les plus anxieux. Alors que la pratique de leur instrument n'était que loisir et plaisir avant d'entrer en conservatoire supérieur, celle-ci devient synonyme d'exigence et de crainte quant à l'avenir professionnel. Car on le sait, dans ce métier, seuls les meilleur-es font carrière.»

De son côté, Nancy Rieben perçoit également que «l'entrée dans une haute école de musique augmente le travail solitaire de même que la régularité des évaluations, ce qui peut être générateur de stress». L'enquête n'a d'ailleurs pas démontré de contraste entre les instruments représentés

dans l'échantillon. «Notre travail montre que les facteurs psychiques ont un impact sur la santé des étudiant-es», atteste Anne-Violette Bruyneel. Les troubles musculosquelettiques ont donc pour principale origine le stress et l'anxiété.

La fin d'un tabou

Nancy Rieben se réjouit de «la chute de ce tabou. Que les professionnel-les ainsi que les étudiant-es puissent en parler et que les structures pédagogiques et académiques prennent en charge ce genre de questions sont deux choses capitales.» Clara James corrobore ces propos : «À l'époque, ces maux faisaient partie intégrante de ma vie. Avoir mal quand on est musicien-ne était présenté comme quelque chose de normal. Mais la douleur n'est pas nécessaire, on peut l'éviter. Avec des renforcements musculaires, mais également avec des entraînements pour mieux gérer ses émotions et apprendre un certain lâcher-prise.»

Dans cette optique, plusieurs actions de prévention sont aujourd'hui envisagées dans le prolongement de cette étude. «Nous avons déjà mis en place un atelier hebdomadaire, où des étudiant-es en physiothérapie viennent améliorer les connaissances en santé des étudiant-es musiciens», note Anne-Violette Bruyneel. D'autres pistes sont encore envisagées, comme former les enseignant-es en musique et essayer de voir comment ils peuvent intégrer ces questions dans leur approche pédagogique et identifier des professionnel-les de la santé prêts à se spécialiser dans ce domaine. Ce dernier point permettrait une meilleure prise en charge des musicien-nes, qui sont nombreux à errer de traitement en traitement et de praticien-ne en praticien-ne sans pouvoir soulager leurs maux.

Clara James se souviendra toujours de cet ancien collègue, devenu «solide» au niveau international alors qu'il travaillait beaucoup moins que les autres : «Le secret, disait-il, n'est pas de savoir quand tu travailles, mais quand tu t'arrêtes pour ne pas endommager ton organisme. Habités par leur passion et l'envie de jouer toujours mieux, les musicien-nes oublient souvent de se poser la question.» ▶

Texte Geneviève Ruiz

« La délinquance juvénile est un phénomène universel »

Le principal facteur de risque du comportement délictueux d'un adolescent·e réside dans ses fréquentations. C'est ce qui ressort du volet suisse d'une étude internationale consacrée au sujet, codirigée par Sandrine Haymoz, criminologue et professeure à la Haute école de travail social Fribourg – HETS-FR – HES-SO.

Vous avez codirigé l'étude *Délinquance juvénile en Suisse, dont les résultats ont été publiés en octobre 2022. Combien de jeunes avez-vous interrogés ?* Plus de 11'000 jeunes âgés d'environ 14-15 ans ont rempli notre questionnaire en ligne. Ils faisaient partie de classes sélectionnées aléatoirement dans 24 cantons. Sous la supervision de leur enseignant·e, ils ont répondu durant 45 minutes à de nombreuses questions sur leur mode de vie, leurs loisirs, leur famille, ainsi que sur les délits qu'ils avaient éventuellement commis ou dont ils avaient été victimes. Leur participation était volontaire et anonyme.

Quel était l'objectif de cette récolte de données massive ?

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un projet international lancé en 1992 par le criminologue suisse Martin Killias conjointement avec sa consœur néerlandaise Josine Junger-Tas. Ils souhaitaient soumettre les



GUILLAUME PERRET

La criminologue Sandrine Haymoz explique que l'exposition intense aux médias violents peut contribuer à la banalisation de la violence et de ses conséquences sur les victimes.

jeunes de plusieurs pays à un même questionnaire afin d'évaluer l'ampleur de la délinquance juvénile et de comparer les résultats internationaux. Ce travail a été reconduit tous les cinq à dix ans et intègre désormais les données de 49 pays.

Ces comparaisons à grande échelle mettent en évidence à quel point la délinquance juvénile est un phénomène universel, qui prend bien sûr différentes formes en fonction des contextes. À ce jour nous ne disposons pas encore des données internationales pour l'étude de 2022 car le processus a été ralenti par la pandémie.

Cette étude permet aussi de déterminer le chiffre noir de la délinquance juvénile, à savoir la criminalité qui n'est pas connue des services de police. En effet, elle diffère des statistiques policières de la criminalité, qui n'intègrent que les délits connus de la police. Or de nombreux délits typiquement commis par les jeunes ne sont pas dénoncés.

Quels sont les délits les plus fréquemment commis par les jeunes en Suisse ?

En tête de liste figure le vol dans les magasins. Il est suivi par le vandalisme, le port d'arme (qui inclut les couteaux), puis par les bagarres entre groupes.

Viennent ensuite les graffitis, les crimes de haine en ligne (des messages ou commentaires blessants adressés à une personne sur les réseaux sociaux à propos de sa couleur de peau ou sa nationalité, sa religion ou son orientation sexuelle, nldr), la vente de drogue, les agressions et le harcèlement sexuel en ligne. Les autres crimes comme le piratage informatique ou les cambriolages sont moins courants. Il faut savoir que l'adolescence est une période sensible qui est propice à la commission de délits en raison, entre autres, des changements biologiques et sociaux qui s'y opèrent. Il est fréquent durant cette période de prendre des risques ou de défier l'autorité. Les pairs prennent également une importance souvent plus grande que la famille. La majorité des délits commis par les adolescent-es sont situationnels dans le sens où ils ne sont pas vraiment planifiés, mais dépendent d'une opportunité ou d'une impulsion. Ils sont souvent le résultat de la dynamique d'une bande, qui implique des pressions ou l'envie d'impressionner les autres.

L'appartenance à une bande de délinquant-es est justement, selon vous, le principal facteur qui pousse un jeune à se livrer à des actes délictueux. Peut-on dire qu'il existe des gangs de jeunes actifs en Suisse ?

Si on se réfère à la définition communément admise par les scientifiques du terme «gang de jeunes», la réponse est oui. Il s'agit d'un groupe d'au moins trois personnes qui se connaissent depuis au moins trois mois et qui possèdent les caractéristiques suivantes : elles se réunissent beaucoup dans l'espace public, elles ont un fort sentiment d'appartenance et une tolérance pour les actes délinquants. Si on se réfère à des gangs comme il en existe aux États-Unis ou en Amérique latine, telle la Mara Salvatrucha, dont les activités relèvent de la criminalité organisée et qui commettent des actes de violence extrême, la réponse est négative.

Pourquoi un jeune rejoint-il une bande de délinquant-es ?

La délinquance juvénile résulte d'une interaction complexe de facteurs individuels,

familiaux, scolaires et environnementaux. Aucun d'entre eux ne peut l'expliquer de manière déterministe. Par contre, on retrouve des facteurs de risque dans le profil de tous les délinquant-es. Notre étude, tout comme la littérature existante sur le sujet, montre notamment qu'une impulsivité marquée représente un facteur de risque, tout comme le fait de côtoyer des ami-es délinquants. Le manque de contrôle parental, les violences subies dans le cadre familial ou encore le faible attachement à sa famille augmentent aussi la probabilité d'intégrer une bande, tout comme le fait de grandir dans un quartier sensible. Il existe des facteurs protecteurs, comme la pratique d'un sport ou de tout type de loisir structuré. Ou encore avoir dans son entourage une relation d'attachement positive avec un adulte.

Est-ce que les garçons sont davantage concernés par la délinquance juvénile que les filles ?

De manière générale, les garçons sont plus à risque de commettre des délits que les filles, en particulier les délits violents. La délinquance de ces dernières a toutefois augmenté ces dernières années, tout comme la gravité des actes perpétrés. Ce phénomène est en lien, entre autres, avec les changements sociaux et culturels où les rôles traditionnels des genres évoluent. Cela peut entraîner des évolutions dans les comportements délinquants des filles.

Vous soulignez une augmentation globale de la délinquance juvénile en Suisse par rapport à l'étude précédente datant de 2013. Comment l'expliquer ?

Les images ci-contre proviennent du projet *La nuit la plus sombre, les étoiles les plus brillantes* du photographe documentaire Glauco Canalis. Il y explore l'appropriation d'une célébration traditionnelle marquant le passage à la nouvelle année par des groupes de jeunes de 6 à 16 ans issus de quartiers défavorisés de Naples. Cagoulés, ceux-ci sillonnent les rues pour voler des sapins de Noël, puis se battent avec des gangs rivaux. Ce jeu violent caricature grossièrement les clichés de la criminalité systémique tout en mélangeant les notions d'amitié, de hiérarchie, de territoire, de masculinité, de loi et hors-la-loi.



Le phénomène de la délinquance a toujours fluctué et la prochaine étude montrera peut-être une diminution. Il n'est pas simple de trouver des causes univoques à ces évolutions. Actuellement, les spécialistes considèrent qu'une exposition intense aux médias violents peut contribuer à la banalisation de la violence et de ses conséquences sur les victimes.

Votre étude dédie d'ailleurs un volet à la cybercriminalité. Quelles sont les évolutions de ce côté-là ?

La cybercriminalité comprend le harcèlement en ligne (partage d'une photo intime d'une personne sans son consentement, ndlr), le crime de haine en ligne, la fraude ou le piratage informatiques. Nous n'avons pas beaucoup de recul sur ces questions car la situation était différente il y a dix ans. Nous avons pu constater que la gent masculine est davantage susceptible de perpétrer ce genre de délit et que les filles y sont plus exposées, notamment celles issues de la migration.



Vous consacrez aussi un chapitre aux caractéristiques des victimes de la délinquance juvénile. Qui sont-elles ?

En général, les garçons sont plus vulnérables face aux délits violents, tels que les agressions et les vols aggravés, alors que les filles sont davantage victimes de crimes de haine et de harcèlement sexuel en ligne. Cela étant, un lien étroit existe entre le style de vie des jeunes et le fait d'être victime d'un délit. En effet, les variables qui augmentent la probabilité d'être victime d'un délit sont

le fait d'avoir des ami·es délinquants, d'être proche du milieu de la rue et d'habiter dans des quartiers sensibles.

Votre étude souligne que la délinquance juvénile concerne une minorité de jeunes : 5% d'entre eux commettent 75% des délits. Faut-il cibler la prévention sur cette population ?

Il est important que les mesures de prévention ciblent l'ensemble des enfants et des jeunes, tout en se concentrant sur ce groupe à risque. La littérature montre que l'une des méthodes les plus efficaces est de développer les habiletés sociales et relationnelles comme la gestion des conflits et la communication non violente dès le plus jeune âge. Cette formation doit être effectuée dans le cadre scolaire, qui permet de toucher presque la totalité des enfants de tous les milieux. Ces compétences ne sont pas innées : les enfants qui grandissent dans des environnements familiaux violents, par exemple, n'apprennent pas forcément à gérer les conflits de manière pacifique.

Il est également essentiel d'informer les jeunes sur le cadre légal qui prime, tant dans la vie réelle que virtuelle. Et de les informer sur les conséquences des actes illégaux et violents, qui peuvent s'avérer lourdes, tant pour les victimes que pour les auteur·trices. À l'heure actuelle, de nombreux jeunes ignorent qu'on peut être condamné si on insulte quelqu'un sur les réseaux sociaux ou si on partage une photo intime.

Les mesures précoces en milieu scolaire sont plus efficaces que celles prises face à un délinquant·e multirécidiviste. Mais il n'est évidemment jamais trop tard. Les réseaux de travailleur·euses sociaux de rue peuvent obtenir de bons résultats. Expérimenté dans d'autres pays, l'accueil de ces jeunes au sein de familles spécifiquement formées peut aussi les aider à se construire et à trouver de nouveaux cheminements. Ce dispositif permet de sortir le jeune de son environnement. Il développe ainsi de nouvelles habiletés sociales et relationnelles. Et je tiens à rappeler que le coût de toutes ces mesures est nettement inférieur à celui de la criminalité. ►

Texte Clément Etter

Limiter l'empreinte énergétique des montres

En retard sur la question écologique, l'industrie horlogère commence à s'intéresser à la durabilité de sa production. Deux études ont analysé le cycle de vie des montres et proposent des pistes d'amélioration.

Suite à son analyse du cycle de vie des montres, Morgane Giran fait valoir qu'il est possible de réduire leur impact énergétique, notamment en limitant la quantité des métaux précieux utilisés et en favorisant le recyclage des matières premières.



GUILLAUME PERRET

Quelle est l'empreinte écologique d'une montre ? Cette question ne s'est pas beaucoup posée dans le milieu de l'industrie horlogère et de la joaillerie jusqu'à présent. Mais elle est à l'origine des travaux de deux chercheur-euses en ingénierie horlogère de la HE-Arc Ingénierie – HES-SO au Locle. Leurs études se sont intéressées à l'énergie grise liée à la production d'une montre, c'est-à-dire toute l'énergie employée depuis le moment de sa conception sur un logiciel jusqu'à son recyclage et la gestion de sa fin de vie, en passant par l'extraction de ses matières, leur transformation, la fabrication et l'entretien.

Morgane Giran, assistante de recherche à la HE-Arc Ingénierie, a ainsi analysé le cycle de vie complet de la montre durant son travail de Bachelor. Elle a étudié l'impact de différents modèles, qu'ils soient constitués principalement de plastique, d'acier, de platine ou d'or. Résultat : « C'est l'extraction de la matière première qui consomme le plus d'énergie, surtout quand il s'agit de matériaux précieux. Les montres en or ou platine consomment de 1000 à 10'000 fois plus d'énergie liée à l'extraction que celles en acier ou en plastique. En revanche, au moment de la fabrication, nous constatons peu de différence de consommation d'énergie entre les matériaux utilisés, à l'exception notable du saphir. » Ce cristal est en effet ultrarésistant, mais très énergivore à produire.

David Weber, ancien adjoint scientifique à la HE-Arc Ingénierie, est parvenu à un constat similaire dans son étude intitulée *Case study of the ecological impact of a typical mechanical Swiss watch*, qui a considéré uniquement l'énergie grise de l'extraction des matières premières et celle de la fabrication : « Pour une montre mécanique sobre – sans or ni caractéristiques qui influenceraient fortement les résultats – et avec un verre en saphir, 86% de la consommation totale d'énergie provient de l'extraction et 14% de la fabrication (usinage, etc.). »

Risque de greenwashing

Pour réaliser leurs calculs, les deux ingénieur-es ont consulté une base de données fournissant des valeurs d'énergie grise pour tous les matériaux. Ils rappellent toutefois que ces valeurs reflètent un usinage conventionnel et non spécifique à la microtechnique. Il reste donc difficile d'estimer précisément la consommation d'énergie des différentes étapes du cycle de vie d'une montre. De plus, il n'existe actuellement pas de méthodologie standard dans l'évaluation et le bilan environnemental de fabrication d'une montre. « Les normes liées à l'analyse de cycle de vie restent vagues et ne survolent que les principales étapes à prendre en compte dans une étude, explique Morgane Giran. Le choix du critère d'évaluation peut également induire en erreur. Par exemple, l'impact énergétique d'une montre en plastique est faible, mais si l'on considère d'autres critères, l'impact pourrait être plus important (émissions de CO₂, recyclage, durée d'utilisation, etc.). Il y a un risque de greenwashing à ce niveau. » Une entreprise pourrait ainsi vanter que son produit a consommé moins d'énergie, alors qu'il aurait émis beaucoup de CO₂.

Malgré ces imprécisions, Morgane Giran considère qu'il est possible d'agir sur la phase d'extraction pour réduire l'impact énergétique des montres. « Nous recommandons de diminuer la quantité des matériaux nobles présents dans la montre, en utilisant de l'or ou d'autres métaux précieux plaqués et non massifs. Dans la même optique, il faut développer le recyclage des matières premières, pratiquement inexistant à l'heure actuelle. » Une entreprise suisse a d'ailleurs récemment conçu un système pour récupérer l'acier provenant des chutes lors de l'usinage des pièces et le fondre à l'aide d'un four alimenté à l'énergie solaire. En ce qui

concerne le recyclage de l'or, le Rapport 2023 du WWF (*lire ci-dessous*) constate « qu'il n'y a actuellement pas de standard dans l'industrie, ni de définition claire sur le terme "recyclé", ce qui ne permet pas aux consommateur-trices d'être informés correctement ». Au mieux, certaines entreprises proposent de l'or certifié éthique et responsable.

Optimiser les processus de fabrication

Pour David Weber, c'est aussi au niveau des processus de fabrication que l'industrie peut limiter son impact. Dans cette optique, une équipe de la HE-Arc Ingénierie a conçu en 2016 une machine d'usinage nécessitant 5 fois moins de surface au sol que les machines conventionnelles et consommant 10 fois moins d'énergie. Une société issue de l'EPFL a également développé un scanner qui détecte d'éventuelles impuretés dans le saphir avant sa transformation en glace de montre, ce qui permet de l'écartier plus tôt dans la chaîne de production. Des technologies que l'industrie horlogère devra intégrer, estime l'ingénieur, car « réduire la consommation d'énergie est aussi intéressant financièrement, d'autant plus en cas de risque de pénurie ». ▶

Industrie horlogère : trop de mauvais élèves en durabilité

Un rapport publié par le WWF en 2018 accablait les principales marques horlogères concernant leur manque de transparence et d'intérêt pour la préservation de l'environnement. En 2023, un nouveau rapport a fait état d'une amélioration dans le secteur : seule une marque sur 23 a été classée comme « non transparente » contre la moitié d'entre elles cinq ans auparavant. Les entreprises ont donc réalisé des efforts en termes de durabilité. Mais selon l'organisation environnementale, il existe encore une grande marge de progression, surtout au niveau de la traçabilité et de la transparence de leurs chaînes d'approvisionnement.

Texte Stéphanie Gardier

Des recommandations nutritionnelles peu cohérentes durant la grossesse

Une recherche en cours tente de cerner le vécu des femmes enceintes vis-à-vis des injonctions alimentaires provenant de leur proches ou des soignant-es. Les premiers résultats indiquent que les informations communiquées manquent de clarté.

Qu'il s'agisse de recommandations de santé publique transmises par les soignant-es, de conseils (pas toujours sollicités...) venus d'amis-es ou de la famille ou encore d'informations glanées sur les réseaux sociaux, c'est une pluie d'injonctions qui s'abat sur les futures mères à l'annonce de leur grossesse. Entre les regards culpabilisants des uns et les « Mais vas-y, fais-toi plaisir » des autres, difficile de manger en paix lors des repas de famille, entre collègues ou au restaurant.

Alors que plus de 150 millions de femmes sont enceintes chaque année dans le monde, dont plus de 80'000 en Suisse, peu de recherches se sont intéressées au ressenti des futures mères face à cette déferlante d'informations parfois contradictoires. Une équipe menée par Raphaël Hammer, sociologue et professeur à la Haute École de Santé Vaud (HESAV) – HES-SO, conduit actuellement une étude exploratoire intitulée *Représentations profanes et pratiques professionnelles autour du sain et du malsain alimentaires durant la grossesse* basée sur

des entretiens individuels avec une vingtaine de femmes enceintes, mais aussi des focus groupes de sages-femmes et de diététicien-nnes. L'objectif consiste à mieux comprendre l'expérience de chacune et à esquisser des options permettant d'améliorer la transmission des recommandations nutritionnelles.

Les femmes globalement peu satisfaites des conseils dispensés

L'étude présente la particularité de s'intéresser à des femmes sans problème de santé ni prise de poids trop importante durant la grossesse, une population habituellement peu étudiée. « L'intérêt de ces femmes pour les informations sur l'alimentation durant la grossesse est variable.

Mais une chose est sûre : elles se sentent toutes concernées. Aucune n'a dit « Les recommandations, je m'en fiche » », décrit Isabelle Carrard, psychologue, professeure du Bachelor en Nutrition et diététique à la Haute école de santé de Genève (HEdS-Genève) – HES-SO et corequérante du projet. La littérature disponible tend à montrer que les femmes enceintes sont globalement peu satisfaites des conseils et informations qui leur sont dispensés sur l'alimentation. « Je ne me souviens pas avoir reçu beaucoup d'informations sur ce que je devais manger ou non pour aucune de mes deux grossesses, à l'exception des risques concernant la toxoplasmose. Mais c'est peut-être parce que j'étais suivie par un gynécologue plutôt « vieille école » », constate Séverine, jeune quadragénaire mère de deux enfants qui vit dans le canton de Vaud.

Si les informations ont peu d'impact, c'est aussi parce qu'elles sont souvent transmises de manière trop rapide ou sans fournir de support imprimé. « Pour bien

intégrer toutes ces données, nous constatons que les femmes ont besoin d'une articulation entre les messages de santé publique et leur réalité personnelle. Mais cela demanderait un temps que la durée habituelle des consultations ne permet pas toujours, regrette Marielle Schmied, sage-femme, maître d'enseignement à HESAV et corequérante du projet. C'est très dépendant des professionnel·les de santé et de la manière dont les femmes sont suivies. En tant que sage-femme, il nous est plus facile de les accompagner sur ces enjeux dans le cadre d'un suivi global.»

Des messages de santé publique qui n'atteignent pas leur but

Les résultats sont encore en cours d'analyse et ils ne devraient pas être publiés avant quelques mois. Mais l'équipe de recherche a déjà pu observer quelques tendances lors des entretiens. « Nous avons notamment constaté que les participantes avaient toutes réaménagé à leur manière les

recommandations reçues. Chaque femme enceinte est une personne singulière avec des connaissances, des contraintes et des ressources qui lui sont propres. Il semble crucial que les habitudes de chacune soient prises en compte afin de permettre de contextualiser des recommandations qui restent globales », souligne Raphaël Hammer. Les messages de santé publique sont en effet pensés pour s'adresser à la population en général. Mais c'est aussi une des raisons de leur manque d'efficacité : à vouloir viser trop large, on finit par ne plus toucher grand monde. Et dans de nombreux domaines, les expert·es appellent aujourd'hui à des messages de prévention « ciblés » pour améliorer leur efficacité.

Les femmes se plaignent aussi du fait que les recommandations données ne sont pas toujours cohérentes, ce qui complique encore leur application. « Il s'agit d'un problème, en effet. Les recommandations ne sont pas de type noir/blanc, il y a donc de l'espace pour l'interprétation, ce qui peut nourrir une certaine confusion quand elles diffèrent d'un professionnel·le à l'autre », relève Raphaël Hammer. Lors des focus groupes menés par les chercheur·euses, les sages-femmes ont signalé qu'elles ne se sentaient pas toujours « bien armées » face aux demandes des femmes enceintes. « C'était intéressant de constater qu'il existe de la part de mes collègues un intérêt pour le sujet et une volonté d'en apprendre plus, notamment sur les attentes qu'ont les femmes de se sentir mieux accompagnées », pointe Marielle Schmied, qui suggère qu'il serait peut-être pertinent qu'il y ait « des partenariats avec des diététicien·nes plus tôt et plus largement ». Il s'avère en effet surprenant de



BERTRAND REY

L'objectif de la recherche menée par le sociologue Raphaël Hammer consiste à mieux comprendre l'expérience des femmes enceintes et à esquisser des options permettant d'améliorer la transmission des recommandations nutritionnelles et surtout leur adoption.



« Ce que vous mangez est vital pour vous – et pour votre bébé », peut-on lire en haut de cette affiche du Ministère américain de la santé et des services sociaux datant des années 1970.

constater que, bien que les recommandations alimentaires concernent toutes les femmes enceintes, seules celles qui présentent un problème de santé (diabète, surpoids, obésité...) se voient proposer un suivi nutritionnel. Le développement de collaborations interprofessionnelles plus étendues paraît d'autant plus important que, comme le souligne Isabelle Carrard,

« les diététicien-nes sont formés à la prise en charge durant cette période de vie particulière. Chaque femme enceinte pourrait ainsi en bénéficier pour adapter son alimentation au mieux. » Une dimension qui sera étudiée si cette recherche exploratoire ouvre la porte à un projet de plus longue durée, comme l'espère l'équipe de recherche. ▸

Les conseils familiaux peu considérés

Des entretiens menés avec 26 femmes qui venaient de mettre au monde leur enfant montrent que la famille représente une source importante de « conseils » en matière d'alimentation pour les femmes enceintes. Mais la plupart d'entre elles préfèrent ne pas les suivre ! C'est ce qu'a révélé la thèse de doctorat d'Amandine Sosson, soutenue en 2021 à la Faculté de médecine de l'Université Côte d'Azur à Nice et intitulée *Informations sur l'alimentation en cours de grossesse : quelles sources utilisent les femmes enceintes ?* « Vous avez toujours celui à Noël qui vous dit "Buvez un verre", puis celle qui dit "Mais c'est bon, tu peux manger le saumon, le foie gras" », illustre une des participantes. Et le point de vue des mères n'a guère plus de poids que les autres. En grande partie parce que le régime alimentaire a évolué et que les restrictions alimentaires étaient bien moins nombreuses pour les générations précédentes. Une participante confie avoir entendu ce type de réflexions de la part des personnes plus âgées de son entourage : « De notre temps, on pouvait manger de la viande saignante, des œufs crus et on n'avait rien. » La médecin souligne que si les futures mamans préfèrent ne pas contredire frontalement leurs aînées, « elles n'y prêtent pas attention, considérant ces informations comme peu fiables ».

RECHERCHE

KEREN BISAZ / MIRAGES PHOTOGRAPHY



Prestigieux subside du FNS

Laura Hendriks, adjointe scientifique au sein de la filière de chimie à la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg – HEIA-FR, a obtenu l'un des prestigieux subsides Ambizione du FNS en août 2023. Cet instrument permet chaque année à de jeunes scientifiques prometteurs de diriger pour la première fois un projet de recherche indépendant. Laura Hendriks fait partie des 97 bénéficiaires de ce subside pour 2024 et est la seule scientifique sélectionnée à œuvrer au sein d'une haute école spécialisée. Son projet se trouve à l'interface entre la chimie et l'histoire de l'art. Il porte sur l'analyse radio-carbone et isotopique des colorants et pigments naturels pour la datation d'objets du patrimoine culturel. Il vise à développer une nouvelle méthodologie destinée à identifier la source d'une œuvre d'art. Titulaire d'un Bachelor et d'un Master en chimie de l'École polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ), Laura Hendriks a travaillé dans l'industrie avant de consacrer sa thèse de doctorat à la datation d'œuvres d'art à l'EPFZ. La scientifique a ensuite poursuivi ses travaux de recherche à la HEIA-FR.

www.snf.ch

RECHERCHE

Développement d'un Smart Energy District

La production décentralisée d'électricité et les changements d'habitude de consommation mettent sous pression les réseaux de distribution. Pour répondre à ce défi, quatre hautes écoles du Domaine Ingénierie et Architecture de la HES-SO (Fribourg, Genève, Vaud et Valais) s'engagent dans cette transition qui s'inscrit dans la Stratégie énergétique 2050 de la Confédération et réunissent leurs compétences au sein d'un projet nommé *Smart Energy District*. Celui-ci vise à concevoir et à développer un quartier intelligent équipé d'une plateforme digitale qui permet le monitoring et le contrôle des installations et équipements électriques. L'objectif consiste à étudier et proposer des solutions viables et répliquables aux différents acteurs de l'énergie électrique.

www.hes-so.ch

La HES-SO rejoint les universités romandes au sein de la CUSO

Depuis le 1^{er} janvier 2024, l'ensemble des quelque 200 doctorant-es affiliés à la HES-SO peut prendre part aux activités proposées dans les programmes doctoraux disciplinaires et le programme transversal de compétences génériques de la Conférence universitaire de Suisse occidentale (CUSO). Les doctorant-es affiliés à la HES-SO accèdent ainsi à un réseau étendu et à une vaste offre de formations, incluant de nombreux ateliers destinés à renforcer les compétences transversales et transférables acquises par l'exercice de la recherche. Les professeur-es de la HES-SO pourront, de leur côté, intégrer les comités scientifiques des programmes doctoraux de la CUSO dans les disciplines relevant de leurs domaines de compétence.

www.cuso.ch

RECHERCHE

Projets de collaboration scientifique avec le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord

La Leading House MENA vise à soutenir la coopération scientifique entre la Suisse et les pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord. Ce mandat a été confié à la HES-SO par le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI). Dans ce cadre, l'appel à projets « Research Partnership Grants » a été lancé en 2023 pour développer de nouveaux projets de recherche conjoints ou rapprocher des projets existants. Douze projets ont été retenus, parmi lesquels deux dont le partenaire suisse est un chercheur·euse de la HES-SO. Le premier projet est porté par Lamia Ben Hamida, professeure à la HE-Arc Gestion (HEG Arc). Avec son équipe, elle va collaborer avec l'Université Abdelmalek Essaadi au Maroc sur la question des compétences globales dans l'enseignement supérieur. Le second projet est issu d'une collaboration entre Éric Boillat, professeur à la Haute École d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud – HEIG-VD, et l'École nationale d'ingénieurs de Sfax en Tunisie. Il porte sur la fabrication additive.

www.hes-so.ch

Deux publications dans la revue « Nature Methods »

L'éditeur Nature a publié dans la revue scientifique *Nature Methods*, spécialisée dans les aspects méthodologiques de la recherche en biologie, deux contributions du professeur Henning Müller de la HES-SO Valais-Wallis – Haute École de Gestion – HEG. Les deux articles, dont Henning Müller est coauteur, portent respectivement sur les faiblesses des mesures de validation dans l'analyse d'images médicales et sur des recommandations pour y remédier. Ces publications représentent une reconnaissance notable pour Henning Müller tout en donnant une forte visibilité à ses recherches.

www.nature.com

RECHERCHE



ADOBE STOCK

Technologies pour le développement durable

Le Programme international en technologies appropriées pour le développement durable vise à promouvoir la recherche appliquée et la formation sur ce thème entre la HES-SO et les pays de la région Moyen-Orient, Afrique du Nord et Afrique subsaharienne. Dans ce cadre, un appel à projets a retenu quatre recherches, dont la première est portée par Vincent Bourquin de la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg – HEIA-FR, en collaboration avec l'Université de Toliara à Madagascar. Il s'intéresse aux cultures d'algues et à la production de biomasse. Le second projet, dirigé par Pascal Coeudevez de la Haute École d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud – HEIG-VD en collaboration avec l'École Polytechnique d'Abomey-Calavi de Cotonou et le Centre National Hospitalier Universitaire de Pneumo-physiologie et de Pneumologie (Benin), propose de développer un ventilateur pour le traitement des apnées du sommeil. Le troisième projet, lancé par Laurence Nicolay de la HES-SO Valais-Wallis – Haute École d'Ingénierie – HEI, prévoit une collaboration avec l'Université Mohammed VI Polytechnique (Maroc) et l'Université de Ngaoundéré (Cameroun) afin de développer une solution d'électrification pour la transformation de produits agricoles. Le quatrième projet, mené par Amel Souissi de la HES-SO Valais-Wallis – Haute École de Gestion – HEG en collaboration avec l'Institut national agronomique de Tunisie, s'intéresse aux risques d'inondation dans la région du Cap Bon en Tunisie.

www.hes-so.ch

POLITIQUE ACADÉMIQUE

Stratégie globale et plan d'intention 2025-2028

Le Rectorat de la HES-SO a validé la Stratégie globale et le plan d'intentions pour la période quadriennale 2025-2028 le 7 novembre 2023. Ce document définit les ambitions de la HES-SO à l'horizon 2030. Elle souhaite notamment cultiver sa diversité et renforcer son rôle d'ascenseur social, anticiper l'évolution des pratiques professionnelles, économiques, socio-sanitaires et artistiques, assurer l'attractivité de ses formations, cultiver son engagement pour une recherche intègre et assumer sa responsabilité sociétale en intégrant les objectifs du développement durable adoptés par les Nations unies. Le texte précise également les dix objectifs stratégiques de l'institution pour l'enseignement, la recherche et l'innovation, les contributions à la société, ainsi que pour les politiques institutionnelles.

www.hes-so.ch

Luciana Vaccaro reconduite à la tête de swissuniversities

Le 8 février 2024, l'assemblée plénière de swissuniversities a élu Luciana Vaccaro à la présidence de swissuniversities pour un nouveau mandat du 1^{er} août 2024 au 31 juillet 2027. Depuis son entrée en fonction en février 2023 en tant que présidente de swissuniversities, Luciana Vaccaro s'est engagée en faveur des hautes écoles suisses. Elle tient à ce que la voix des hautes écoles suisses soit entendue dans la politique nationale et dans le réseau international. Au cours de son deuxième mandat, les objectifs de Luciana Vaccaro comprennent la garantie d'un financement adéquat des hautes écoles, l'association rapide et complète aux programmes européens Horizon Europe et Erasmus+, ainsi que le développement de l'Open science. Pour Luciana Vaccaro, le savoir et la formation font partie des ressources les plus importantes de la Suisse. C'est en effet avec des hautes écoles fortes et performantes que la place économique suisse peut gagner en attractivité et la population en prospérité.

www.swissuniversities.ch

ÉVÈNEMENT



GUILLAUME PERRET/HES-SO

Plus de 1000 étudiants pour l'édition 2024 du Forum HES-SO

Le Forum HES-SO a accueilli plus de 1000 étudiant-es le 6 mars 2024 à Beaulieu à Lausanne. Cet événement carrière de la HES-SO a permis aux futurs diplômé-es Bachelor et Master des domaines Ingénierie et Architecture et Économie et Services de se mettre en relation avec les entreprises et de se constituer un premier réseau en vue de leur prochaine entrée dans le monde professionnel. En plus de la partie réseautage, le Forum HES-SO a également offert différents services aux étudiant-es pour leur permettre de mieux appréhender toutes les étapes importantes du marché de l'emploi : CV-checks, photos de candidatures professionnelles, ainsi que conférences thématiques et spécialisées. Une centaine d'entreprises ont de leur côté participé à l'événement, représentant une trentaine de secteurs d'activité.

www.hes-so.ch

THIERRY PORCHET

**Virginie Jobé-Truffer**

Virginie Jobé-Truffer est journaliste indépendante et dirige les Éditions Jobé-Truffer à Montreux. Auteure d'une vingtaine d'ouvrages éducatifs pour les enfants, elle tente, jour après jour, de rendre sa fille de 7 ans de plus en plus autonome. Car selon elle, savoir se débrouiller seul dans la vie, c'est être libre, ce qui n'a pas de prix. Dans ce numéro, elle s'intéresse aux capacités d'autonomie alimentaire helvétiques et aux bras robotiques, qui quittent les usines pour devenir un support d'expression.

PP. 44 et 64**Marco Danesi**

Marco Danesi a écrit pour *Domaine Public*, *Le Temps* et *Généralisations*. Il a également assumé les fonctions de chargé de communication au sein de l'État de Vaud. Il offre désormais ses services comme rédacteur indépendant ainsi que guide de musée. Pour cette édition d'*Hémisphères*, il s'est intéressé à la recherche d'autonomie tant au moyen de vêtements plus faciles à porter pour les personnes en situation de handicap que par la création d'une danse s'émancipant des contraintes de la production de spectacles.

PP. 24, 36 et 74**Thaïssa Pot**

Se déplacer seule en ville, voilà probablement la première sensation d'autonomie que Thaïssa Pot a eue : la liberté de gérer soi-même son emploi du temps et de tracer son parcours entre trains, trams, bus et à pied. Artiste depuis toujours, naviguant entre illustration, photographie, maquillage et musique, elle a certainement fait le bon choix avec une formation de graphiste qui lui permet de mélanger ses passions. Actuellement en stage chez Bogsch & Bacco, elle a contribué aux recherches d'images pour ce numéro.

PP. 29 et 78**Bertrand Rey**

Bertrand Rey est un photographe indépendant basé à Lausanne depuis 1987. Spécialiste du portrait – il collabore à la revue *Hémisphères* depuis son lancement –, il a souvent voyagé et travaillé à l'étranger sur des projets personnels au long cours. Cela lui a permis de vivre pleinement une certaine forme d'autonomie.

PP. 28, 39 et 90

CONTRIBUTIONS

S'ABONNER À**H É M I S P H È R E S**

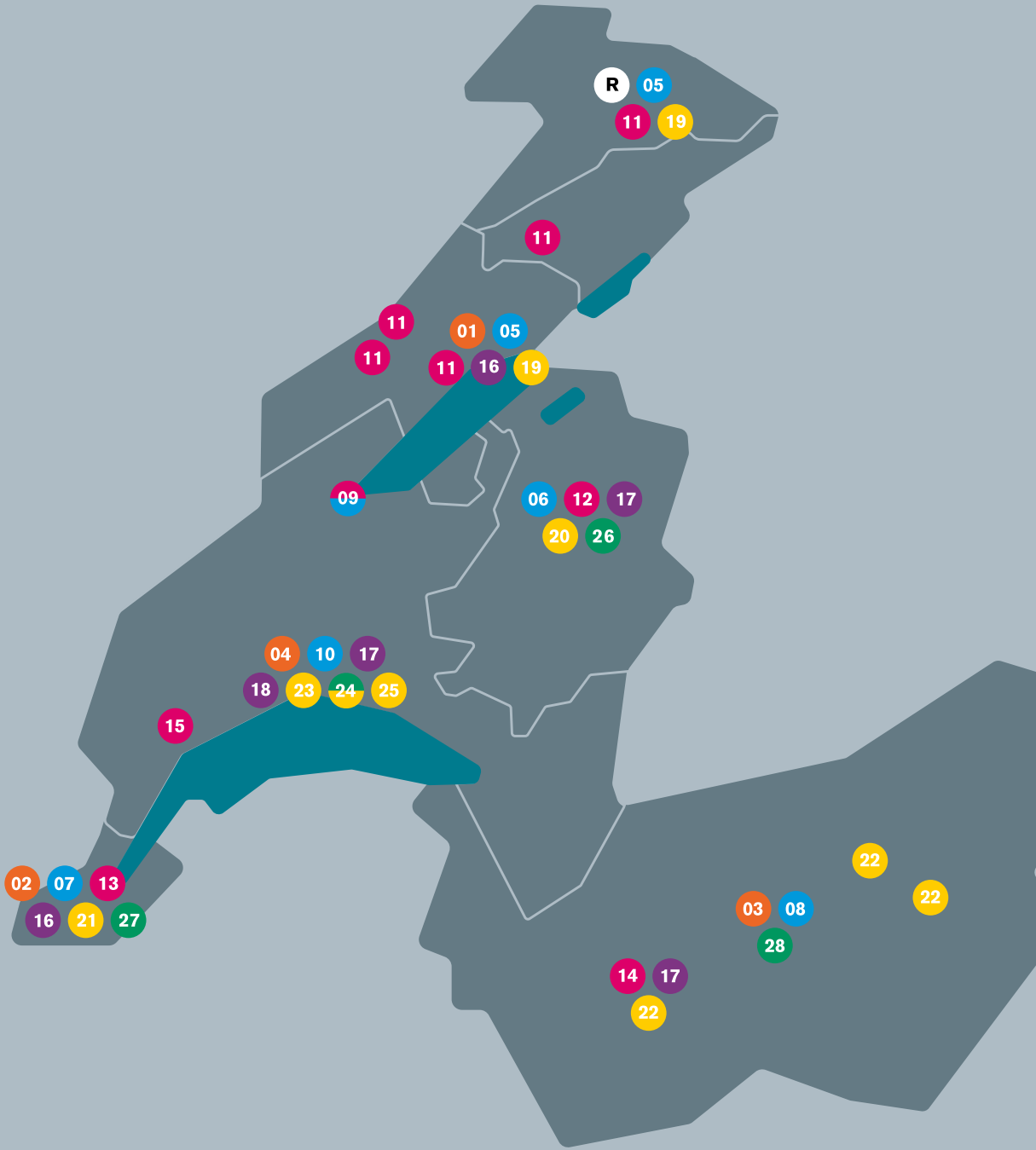
Hémisphères explore deux fois par année une thématique actuelle.

La revue est en vente dans les kiosques de Suisse romande au prix de CHF 9.–
Vous pouvez recevoir les six prochaines éditions à domicile au prix de CHF 45.–
Abonnez-vous sur internet à l'adresse revuehemispheres.ch

L'abonnement est gratuit pour les étudiant-es ainsi que le personnel de la HES-SO. Pour s'abonner, merci d'envoyer un e-mail à hemispheres@hes-so.ch en indiquant votre titre, filière, année d'études, ainsi que votre adresse privée.

Les anciens numéros d'*Hémisphères* peuvent être commandés sur revuehemispheres.ch







Rectorat HES-SO



Design et Arts visuels

- 01 HE-Arc Conservation-restauration
- 02 Haute école d'art et de design - Genève (HEAD – Genève)
- 03 HES-SO Valais-Wallis - Ecole de design et haute école d'art – EDHEA
- 04 ECAL/Ecole cantonale d'art de Lausanne



Économie et Services

- 05 HE-Arc Gestion (HEG Arc)
- 06 Haute école de gestion Fribourg – HEG-FR
- 07 Haute école de gestion de Genève (HEG-Genève)
- 08 HES-SO Valais-Wallis - Haute Ecole de Gestion – HEG
- 09 Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud – HEIG-VD
- 10 EHL Hospitality Business School



Ingénierie et Architecture

- 09 Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud – HEIG-VD
- 11 HE-Arc Ingénierie
- 12 Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg – HEIA-FR
- 13 Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (HEPIA)
- 14 HES-SO Valais-Wallis - Haute Ecole d'Ingénierie – HEI
- 15 CHANGINS – Haute école de viticulture et œnologie



Musique et Arts de la scène

- 16 Haute école de musique de Genève (HEM-Genève) – avec site décentralisé à Neuchâtel
- 17 HEMU – Haute École de Musique avec sites décentralisés à Fribourg et à Sion
- 18 La Manufacture – Haute école des arts de la scène



Santé

- 19 HE-Arc Santé
- 20 Haute école de santé Fribourg – HEdS-FR
- 21 Haute école de santé de Genève (HEdS-Genève)
- 22 HES-SO Valais-Wallis - Haute Ecole de Santé – HEdS
- 23 Haute Ecole de Santé Vaud (HESAV)
- 24 Haute école de travail social et de la santé Lausanne – HETSL
- 25 Institut et Haute Ecole de la Santé La Source



Travail social

- 26 Haute école de travail social Fribourg – HETS-FR
- 27 Haute école de travail social de Genève (HETS-Genève)
- 28 HES-SO Valais-Wallis - Haute Ecole et Ecole Supérieure de Travail Social – HESTS
- 24 Haute école de travail social et de la santé Lausanne – HETSL

RÉFLEXION

Durler H., *L'autonomie obligatoire. Sociologie du gouvernement de soi à l'école*, Presses universitaires de Rennes, 2015

Garrau M., *Agentivité ou autonomie? Pour une théorie critique de la vulnérabilité*, in Genre, sexualité et société, 25, 2021

Gobin J., *L'individu, fin de parcours? Le piège de l'intelligence artificielle*, Gallimard, 2024

Herman E., *La notion d'autonomie et ses impensés dans la socialisation enfantine*, in Mouvements, 49, 2007

Jouan M., *L'autonomie, entre aspiration et injonction: un idéal social?*, in Vie Sociale, 1, 2012

GRAND ENTRETIEN

Rochel J., *Les Robots parmi nous*, EPFL Press, 2022

PORTFOLIO

Delafontaine L., *Micronations*, Diaphane, 2013

SQUATS

Breviglieri M., *Bifurcation squat. Un mouvement militant pris dans les métamorphoses de la ville*, Espaces et sociétés, 2022

Breviglieri M. & Pattaroni L., *Le souci de propriété. Vie privée et déclin du militantisme dans un squat genevois*, in Haumont B. & Morel A. (dir.), *La société des voisins*, Maison des sciences de l'Homme, 2005

Grinevald Allenspach M., *40 ans d'histoire des squats à Plainpalais. Du mouvement de relocation forcée au Rhino*, Travail de Master en histoire de l'art, Université de Genève, 2016

Pattaroni L. (dir.), *La contre-culture domestiquée. Art, espace et politique dans la vie gentrifiée*, MetisPresses, 2020

ARTS DE LA SCÈNE

Héritier R., *L'usage du terrain - Vitry*, ouvrage collectif, autoédité, 2024

Héritier R., *Une danse ancienne*, in Bouvier M. (dir.), *Pourunatlasdesfigures.net*, La Manufacture, 2018

ERGOTHÉRAPIE

Desrosiers J., *Y'a comme un vide en moi. Mieux se comprendre pour surmonter les crises de vie*, Trécarré, 2021

Dévaud E., Maillard M., Mendes de Almeida J., Aznar B. & Desrosiers J., *L'ennui durant le séjour psychiatrique: pistes d'intervention en ergothérapie*, in Revue Francophone de Recherche en Ergothérapie, 8(1), 2022

Juliedesrosiersergo.com

Larivière N., Desrosiers J. & Boyer R., *Concept Analysis of Human Functioning and Potential Applications to Mental Health Evaluation*, in Occupational Therapy in Mental Health, 36, 2020

AUTOMATISATION

Lapierre F., *Inteeth développe un alignement dentaire vraiment discret*, 24 Heures, 2023

Stocky L., *Digitaliser son entreprise pour garantir la qualité et la flexibilité de sa chaîne de production*, Focus, 2024

DESIGN

Fulco E. & Maranzano T., *Tu es canon: manifeste de la mode inclusive*, ASA Handicap Mental, 2022

AUTOSUFFISANCE

Statistique de la superficie, occupation du sol - Communes selon 27 catégories de base, Office fédéral de la statistique, 2021

Rapport agricole 2023 - Taux d'autosuffisance alimentaire, Agristat, 2023

Vashev D. & Imboden S., *Piloter vers un avenir durable*, Agridéa, 2024

SIMULATION

Capallera M., Piérart G., Carrino F., Cherix R., Rossier A., Mugellini E. & Abou Khaled O., *ID Tech: A Virtual Reality Simulator Training for Teenagers with Intellectual Disabilities*, in Applied Sciences, 13(6), 2023

Carrino F., Cherix R., Piérart G. & Wunderle D., *ID-Tech, ou s'exercer à traverser un passage piéton en réalité virtuelle*, in Revue suisse de pédagogie spécialisée, 9(4), 2019

AUTONOMIE DU PATIENT

Anhorn P., Chinet M., Devaux L., Nicolas F. & Reber R., *Quand patients, proches et soignants sont partenaires*, Reiso, 2020

Bosisio F., Barazzetti G., Jost Gara V., Ferrari P., Rexhaj S. & Leroy A., *Proches aidant-e-s: comment bien anticiper*, Reiso, 2022

Lacroix A. & Assal J. P., *L'éducation thérapeutique des patients: accompagner les patients avec une maladie chronique: nouvelles approches*, Maloine, 2011

Walger O., Bramaud Du Boucheron A., Haberey-Knuessi V., Pedrotti M. & Giovannini M., *Intermed: un modèle de soutien infirmier intégré en médecine de premier recours*, in *Revue Médicale Suisse*, 20(858), 2024

ÉCONOMIE

Mathelier G., *L'égalité avant toute chose: un revenu d'existence pour toute la vie*, Le bord de l'eau, 2022

Mathelier G., *L'égalité des dotations initiales*, Georg, 2020

HABITAT

Albert C., Lehmann U. & Hirsch C., *Women and Money. Parlons d'argent, cartes sur tables!*, Documentaire disponible sur Youtube, 2016

Bachmann L., *De l'argent à soi. Les préoccupations sociales des femmes à travers leur rapport à l'argent*, Presses Universitaires de Rennes, 2009

Huggenberger Y., Wagner J. & Wanzenried G., *The determinants of the mobility patterns of the elderly in Switzerland*, in *Journal of Housing and the Built Environment*, 38(3), 2023

TRAVAIL SOCIAL

Fellay-Favre E. & Voll P., *L'interdisciplinarité des Autorités de protection de l'enfant et de l'adulte*, in *Zeitschrift für Kindes- und Erwachsenenschutz*, 4, 2020

Pool J., *Curatelles: prendre un adulte par la main*, RTS, Émission Vacarme, 2024

TOUR DU MONDE

Le Bigot B., *Le «tour du monde» des backpackers, voyage normalisé?*, in *Via – Tourism Review*, 9, 2016

Luisier F. & Luisier B., *Destination tour du monde*, Helvetiq, 2018

INCLUSION NUMÉRIQUE

Pour une transformation numérique équitable du point de vue de genre, Commission fédérale pour les questions féminines CFQF, 2021

Vers une égalité de genre dans le numérique ?, Assises du projet «Égalité de genre et transformation numérique», 2023

wp.unil.ch/genre-numerique

CORPS DES MUSICIENS

Ballenberger N., Avermann F. & Zalpour C., *Musculoskeletal Health Complaints and Associated Risk Factors in Freshmen Music Students*, in *Int J Environ Res Public Health*, 20(4), 2023

James C., Schmid A., Nguyen-Danse D. & Bruyneel A., *Identifying physical and psychological risk factors for musculoskeletal pain in student musicians to tailor the curriculum: a cross-sectional study protocol*, in *BMJ Open*, 13(8), 2023

DÉLINQUANCE

Haymoz S. & al., *Délinquance juvénile en Suisse*, ZHAW et HETS-FR, 2022

MONTRES

Giran M., *Energie grise de la montre de A à Z*, Travail de Bachelor, HE-Arc Ingénierie, 2022

Weber D., *Case study of the ecological impact of a typical mechanical Swiss watch*, HE-Arc Ingénierie, 2022

NUTRITION

Cardon P., Depecker T. & Plessz M., *Sociologie de l'alimentation*, Armand Colin, 2019

Super S. & Wagemakers A., *Understanding empowerment for a healthy dietary intake during pregnancy*, in *Int J Qual Stud Health Well-being*, 16(1), 2021

HÉMISPHERES

La revue suisse de la recherche
et de ses applications

www.revuehemispheres.com

Édition

HES-SO Rectorat
Route de Moutier 14
2800 Delémont
Suisse
T. +41 58 900 00 00
hemispheres@hes-so.ch

Comité éditorial

Philippe Bonhôte, Maxime Bottel,
Elodie Brunner, Rémy Campos,
Yvane Chapuis, Annamaria
Colombo Wiget, Sabine Emad,
Claude-Alexandre Fournier,
Angelika Gusewell, Isabelle Lucas,
Pascal Maeder, Anthony Masure,
Max Monti, Jean-Philippe Trabichet,
Joël Vacheron, Christel Varone,
Séverine Vuilleumier

Réalisation éditoriale et direction de projet

Geneviève Ruiz
www.geneieveruiz.com

Direction artistique

Bogsch & Bacco
www.bogsch-bacco.ch

Rédaction

Marco Danesi, Andrée-Marie Dussault,
Clément Etter, Maxime Garcia,
Stéphany Gardier, Virginie Jobé-Truffer,
Patricia Michaud, Lionel Pousaz,
Geneviève Ruiz, Anne-Sylvie Sprenger,
Aurélie Toninato, Nic Ulmi

Maquette & mise en page

Bogsch & Bacco

Couverture

Dag Knudsen

Rabats

© University of Basel, *Project Life*
Histories of Theban Tombs,
Photo: Matjaž Kačičnik
© Augmental

Relecture

Marco Danesi
David Joly

Corrections

Samira Payot
www.lepetitcorrecteur.com

Impression

Staempfli SA, Berne, Suisse
6000 exemplaires

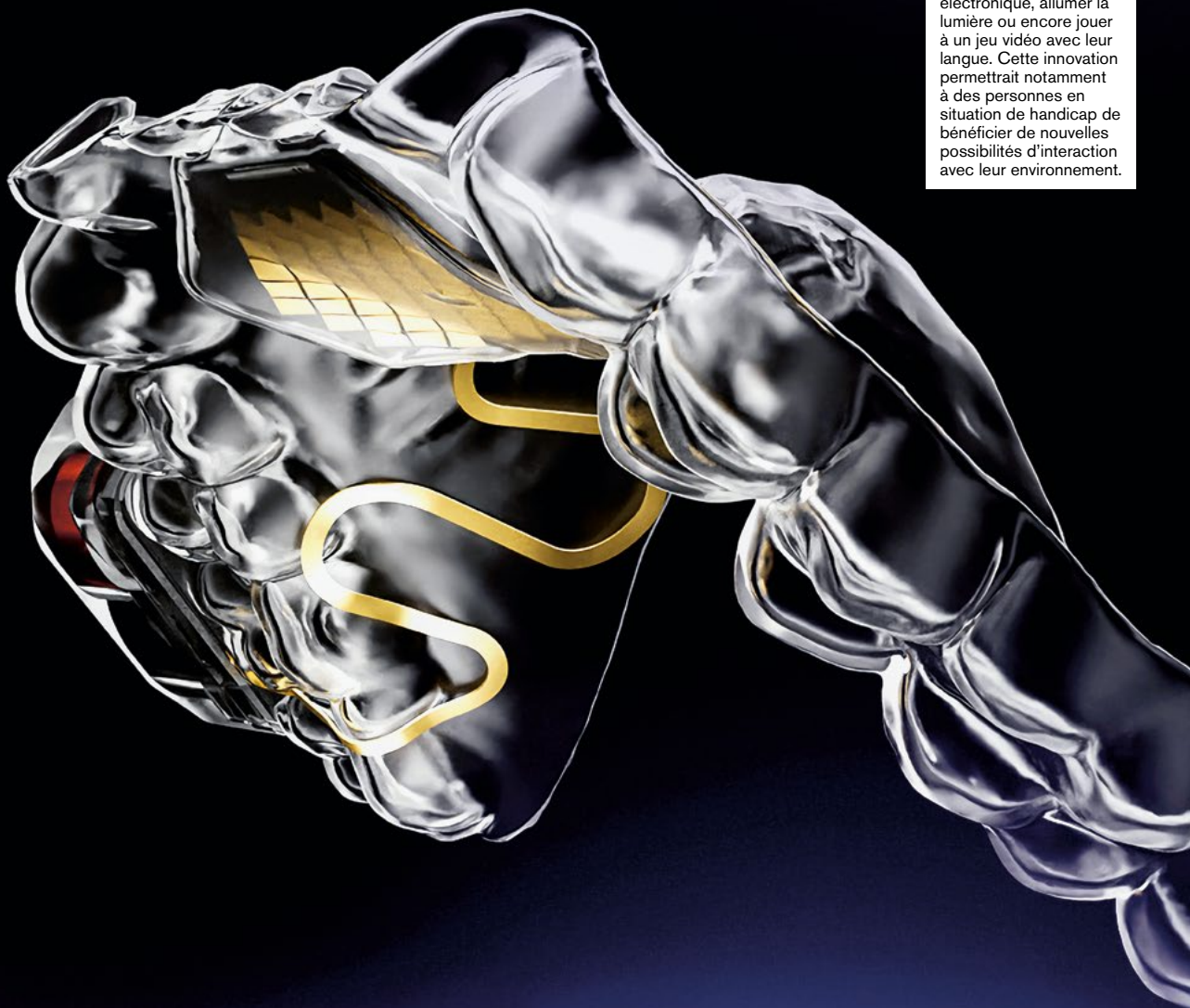
Juin 2024

N° ISSN 2235-0330



L'embout buccal intelligent

Le MouthPad est un embout buccal capable de contrôler des appareils électroniques à l'aide de Bluetooth créé par la startup Augmental. Ses utilisateur-trices peuvent envoyer un courrier électronique, allumer la lumière ou encore jouer à un jeu vidéo avec leur langue. Cette innovation permettrait notamment à des personnes en situation de handicap de bénéficier de nouvelles possibilités d'interaction avec leur environnement.



Héritage des Lumières, puis des mouvements sociaux des années 1960, l'autonomie représente tantôt un idéal contemporain d'émancipation, tantôt une injonction qu'il s'agit de questionner. L'arrivée de l'IA ne fait que compliquer les choses : est-elle susceptible de faire preuve d'autonomie ou faut-il la considérer uniquement comme un outil très performant à qui déléguer des tâches ?

Ce dossier d'*Hémisphères* explore ces aspects de l'autonomie, tout en l'abordant selon différentes perspectives : squats, design inclusif, micronations, dépendance alimentaire ou encore usines sans ouvrier·ères. De quoi repenser ses points de vue !

CHF 9.- €9.-

N°ISSN 2235-0330



9 772235 033924