

FAUT-IL VIDER LES PRISONS?

P. 14 GENÈVE INCARCÈRE PLUS QUE TOUS LES AUTRES CANTONS, À GRANDS FRAIS ET SANS INCIDENCE SUR SA SITUATION SÉCURITAIRE. IL EXISTE POURTANT D'AUTRES SOLUTIONS.

ADOPTÉE PAR LA FINLANDE, LA DÉCROISSANCE CARCÉRALE FAIT L'OBJET D'UN PROGRAMME DE RECHERCHE À L'UNIGE.

LE MAGAZINE
SCIENTIFIQUE
DE L'UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

N° 163
DÉCEMBRE 2025

CAMPUS

L'INVITÉ
MARK THOMSON
ET LE FUTUR
DU CERN
PAGE 39

EXTRA-MUROS
À COX'S BAZAR,
CAMP DE
RÉFUGIÉS XXL
PAGE 42

TÊTE CHERCHEUSE
ISABELLA ECKERLE
LE VIRUS
DE L'UTILE
PAGE 46



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE



ET POURQUOI PAS À VÉLO?



www.unige.ch/velo

#unigevelo



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

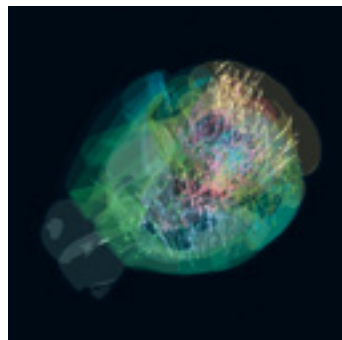
04 ACTUS
09 THÈSES

RECHERCHE 10 HISTOIRE DEUX SIÈCLES DE DIPLOMATIE CULTURELLE



Destinée à assurer le rayonnement des États-nations par d'autres moyens que la guerre, la diplomatie culturelle a connu un développement continu, mais aussi d'importantes transformations depuis le milieu du XIX^e siècle. Ludovic Tournès s'en fait l'écho dans son dernier ouvrage.

12 NEUROSCIENCES L'ACTIVITÉ CÉRÉBRALE AU MOMENT DE LA DÉCISION



Un consortium international a réussi à suivre pour la première fois simultanément l'activité de 650 000 neurones d'une souris quand l'animal remplit une tâche et jusqu'au moment de recevoir une récompense.

DOSSIER: FAUT-IL VIDER LES PRISONS?



16 SURPOPULATION CARCÉRALE: UN MAL ÉVITABLE

Genève incarcère plus que n'importe quel autre canton, sans que cela produise une incidence notable sur la situation sécuritaire. Analyse de Julie de Dardel, responsable du Laboratoire romand sur la décroissance carcérale.

23 PUNIR, C'EST LA RÉPONSE DU FAIBLE

Héritage du XVI^e siècle, le système judiciaire actuel tend à augmenter la violence sociale plutôt qu'à apaiser les tensions. À l'image des systèmes

restauratifs ou de la prévention situationnelle, d'autres options existent pourtant. Le point avec le criminologue André Kuhn.

27 SEXE ET TABOU DERRIÈRE LES BARREAUX

Dans sa thèse, Jean-Sébastien Blanc montre que la prison favorise l'apprentissage de normes genrées et sexuelles héritées d'une époque révolue. Le chercheur s'est notamment intéressé à la sexualité – et à l'homosexualité – en milieu carcéral.



30 PLONGÉE DANS LE KALÉIDOSCOPE CARCÉRAL HELVÉTIQUE

Tirailé entre une nécessaire modernisation, une tendance au renforcement des mesures de sécurité et la nécessité de réduire les coûts, le système carcéral suisse est composé d'une constellation d'établissements de taille moyenne qui, le plus souvent, cumulent les fonctions. Visite guidée.

35 LE VIRAGE ANTIPUNITIF DE LA FINLANDE

Depuis les années 1960, le pays nordique a mis en place des mesures politiques et sociales qui ont divisé par 3 son taux d'incarcération en trente ans. Son système est désormais un modèle de décroissance carcérale.

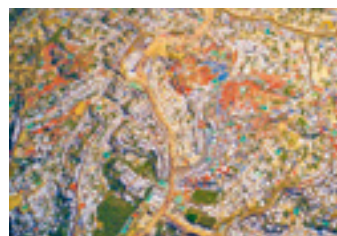
Photo de couverture: Alamy

RENDEZ-VOUS



39 L'INVITÉ MARK THOMSON ET LE FUTUR DU CERN

Le prochain directeur général du laboratoire scientifique européen est chargé de donner une deuxième vie au LHC et d'obtenir le feu vert pour la construction du prochain collisionneur, le FCC.



42 EXTRA-MUROS À COX'S BAZAR, CAMP DE RÉFUGIÉS XXL

Dans le cadre du programme InZone, des scientifiques de l'Université de Genève ont organisé une formation en santé communautaire pour des réfugiés du plus grand camp de réfugiés du monde, au Bangladesh.



46 TÊTE CHERCHEUSE ISABELLE ECKERLE, LE VIRUS DE L'UTILE

Spécialiste des coronavirus, la chercheuse dirige depuis 2024 le Centre des maladies virales émergentes. Elle s'efforce d'anticiper la prochaine pandémie.

50 À LIRE

NEUROSCIENCES

MENGYUAN XIAO REÇOIT LE PRIX L'ORÉAL-UNESCO POUR LES FEMMES ET LA SCIENCE



Chercheuse postdoctorante au Département d'astronomie (Faculté des sciences), Mengyuan Xiao est l'une des lauréates du Prix L'Oréal-Unesco pour les femmes et la science. Grâce au télescope spatial James Webb (JWST) et au réseau ALMA, Mengyuan Xiao a piloté la découverte de Zhúlóng, la galaxie spirale la plus lointaine connue à ce jour. Ses travaux ont révélé qu'à peine un milliard d'années après le Big Bang, certaines galaxies présentaient déjà une structure organisée, avec un bulbe central, un disque d'étoiles et des bras spiraux, rappelant la Voie lactée.

ANTOINE GEISSBÜHLER LAURÉAT DU FRANÇOIS GRÉMY AWARD OF EXCELLENCE



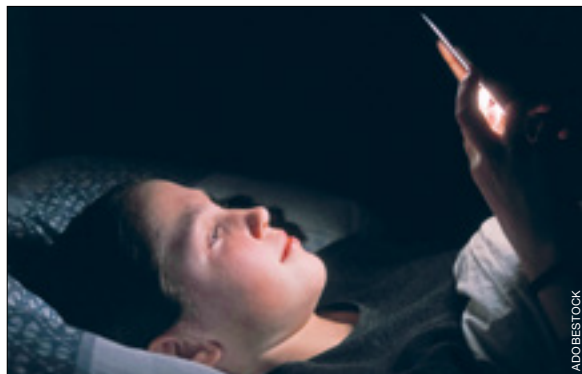
Antoine Geissbühler, doyen de la Faculté de médecine et vice-recteur de l'UNIGE de 2019 à 2023, est le lauréat du François Grémy Award of Excellence remis par l'International Medical Informatics Association (IMIA), qui œuvre pour que la transformation numérique soutienne une santé mondiale équitable et capable de répondre aux besoins des populations.

Éteindre les écrans le soir favorise le sommeil et la réussite scolaire

Les adolescentes et les adolescents soumis à des règles parentales strictes sur l'usage des écrans – pas de téléphone dans la chambre et pas d'utilisation le soir – dorment en moyenne quarante minutes de plus et obtiennent de meilleurs résultats scolaires que les autres, selon une étude parue le 6 septembre dans *Discover Public Health* et dirigée par Virginie Sterpenich, chercheuse au Département de neurosciences fondamentales (Faculté de médecine). Ce travail a été mené auprès de 329 élèves âgés de 13 à 15 ans. Sachant que cette tranche d'âge a besoin d'environ neuf heures de sommeil et ne dort en réalité souvent que sept à huit heures, un gain de quarante minutes par nuit est considérable. Cumulé sur une semaine, il représente presque une nuit de plus. Les autres types d'impératifs tels qu'une durée quotidienne limitée d'écran ou la fixation d'une heure de coucher n'obtiennent pas d'effet significatif sur la durée du sommeil.

Les scientifiques concluent que l'implication des parents est essentielle car elle influence directement la santé et la réussite de leurs enfants. Mais le cadre strict doit être instauré avant l'âge de 15 ans. Au-delà, les mauvaises habitudes sont plus difficiles à corriger.

Le sommeil de qualité joue un rôle crucial dans les fonctions cognitives et affectives. Il participe à la consolidation de la mémoire, à



la vigilance et à la stabilité émotionnelle et prévient l'apparition précoce de troubles psychiatriques tels que l'anxiété ou la dépression. Les études montrent toutefois que les adolescentes et adolescents dorment de moins en moins, souvent bien en dessous des huit à dix heures recommandées. Selon une étude récente, 12 fois plus d'enfants de 14 ans passent plus de quatre heures par jour devant un écran en 2020 qu'en 2012. Cette exposition excessive a des conséquences négatives sur la durée et la qualité du sommeil. Les écrans décalent l'heure du coucher en occupant du temps précieux, mais aussi en stimulant l'attention et les émotions, retardant l'endormissement. La présence d'écrans dans la chambre est reconnue comme un facteur aggravant.

PHYSIQUE

Genève lance son premier réseau quantique, long de 262 kilomètres

À l'occasion du Quantum Industry Day, un consortium comprenant l'Université de Genève a inauguré le 14 octobre dernier le premier réseau quantique genevois, le Geneva Quantum Network (GQN). Reposant sur le réseau de fibre optique de l'Office cantonal des systèmes d'information et du numérique, cette nouvelle infrastructure de 262 km connectera les différents partenaires du consortium (l'UNIGE, le CERN, la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture, le spin-off ID Quantique et l'entreprise Rolex) et permettra de mener des expériences

de physique quantique à grande échelle. En exploitant les propriétés de superposition et d'intrication des particules de lumière – les photons –, la physique quantique ouvre en effet de nouvelles perspectives pour les télécommunications, notamment en matière de transfert ultrarapide et de sécurité absolue des données (grâce à la cryptographie quantique), mais aussi pour la métrologie, avec des mesures ultraprécises du temps. Disposer de réseaux dédiés constitue une étape essentielle pour expérimenter et développer ces technologies en conditions réelles.

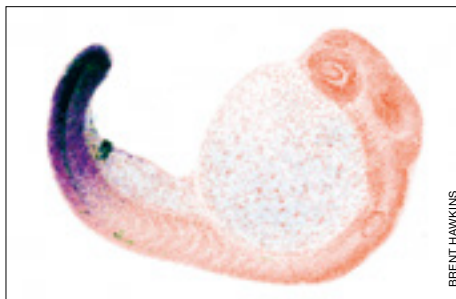
BIOLOGIE

Les doigts de la main sont nés dans les gènes du cloaque

La question de savoir comment les nageoires des poissons ancestraux sont progressivement devenues des bras, des mains et des doigts chez les premiers tétrapodes sortant de l'eau il y a 380 millions d'années est au moins aussi ancienne que la théorie de l'évolution. Et est restée largement sans réponse. Dans une étude publiée le 17 septembre dans *Nature*, Denis Duboule, professeur honoraire à la Faculté des sciences, et ses collègues proposent enfin un mécanisme permettant d'expliquer cette métamorphose. Selon leur scénario, un dispositif génétique déjà existant et actif dans la fabrication du cloaque des poissons – l'organe qui est le point de rencontre des extrémités des systèmes intestinal, excréteur et reproducteur – aurait été activé (à la suite de mutations) et utilisé pour développer des pattes et des doigts à la place des nageoires. Une illustration du fait que l'une des stratégies majeures de l'évolution consiste à recycler l'existant plutôt qu'à bâtir du neuf.

Pour parvenir à ce résultat, l'équipe de recherche s'est intéressée aux gènes impliqués dans le développement des doigts chez la souris ainsi qu'aux vastes régions non codantes du génome qui contrôlent leur expression et leur activation. Ces régions sont appelées «paysages régulateurs» et agissent comme de véritables «tours de contrôle» de l'expression des gènes.

Les scientifiques ont ensuite découvert que ce paysage régulateur semble conservé chez le poisson zèbre. La suppression de cette



Expression du gène Hox13 dans le poisson zèbre.

gigantesque région d'ADN chez l'animal aquatique a entraîné une perte d'expression de gènes non pas dans les nageoires mais dans le cloaque. Un résultat surprenant qui suggère que le dispositif génétique nécessaire à la fabrication du cloaque a été réemployé chez les vertébrés terrestres pour développer les doigts. Le point commun entre le cloaque et l'ensemble des doigts est qu'il s'agit de parties terminales.

Les paysages régulateurs concernés contrôlent l'activation des gènes Hox, dits «gènes architectes», qui établissent le plan d'organisation du corps en définissant la position et l'identité de segments ou d'organes. Ils agissent au sommet d'un réseau complexe de milliers de gènes opérationnels en pilotant leur expression. Une mutation dans ces gènes – ou dans les régions qui les régulent comme c'est le cas ici – peut donc entraîner de profondes modifications anatomiques, expliquant potentiellement leur implication déterminante dans l'évolution.

MARTIN RUEFF EST LE LAURÉAT DU GRAND PRIX DE LITTÉRATURE HENRI-GAL 2025



Le Grand Prix de littérature Henri-Gal, décerné par l'Institut de France sous recommandation de l'Académie française, vient d'être décerné à Martin Rueff, professeur au Département de langue et de littérature françaises et modernes (Faculté des lettres). Spécialiste du siècle des Lumières, il cultive également une œuvre à la croisée de la poésie, de la philosophie, de la traduction et de la critique littéraire.

JUDITH SCHREMPF-STIRLING DISTINGUÉE PAR LA REVUE «ACADEMY OF MANAGEMENT PERSPECTIVES»



Professeure à la Faculté d'économie et de management, Judith Schrempp-Stirling a reçu le Best Article Award 2025 décerné par la revue *Academy of Management Perspective*. Cette distinction récompense un article aidant les organisations à reconnaître et à traiter les héritages d'un passé marqué par des pratiques irresponsables. En mobilisant les apports de la justice transitionnelle, «Dealing with Organisational Legacies of Irresponsability» explore des stratégies permettant de faire face aux conséquences d'un comportement organisationnel fautif, tout en offrant des solutions concrètes en vue d'un processus de réconciliation.

VOLCANOLOGIE

L'imagerie 3D du cœur d'un volcan en éveil aide à la gestion des risques

L'équipe de Matteo Lupi, professeur associé au Département des sciences de la Terre (Faculté des sciences), a réussi à modéliser en 3D l'intérieur du volcan Vulcano, au nord de la Sicile, grâce à l'enregistrement de vibrations de la montagne durant un mois par 200 capteurs sismiques portatifs de dernière génération et le traitement des données par l'intelligence artificielle. Comme le rapporte un article paru le 27 août dans *Nature Communications*, les scientifiques ont également pu mettre en évidence la répartition des fluides magmatiques dans

la partie supérieure du Vulcano, qui est entré dans une phase d'éveil fin 2021. Cette image d'une précision inédite constitue une avancée pour la compréhension des structures volcaniques et, potentiellement, pour la gestion des risques. Ces résultats ne permettent cependant pas encore de prédire une éruption (il faudrait pour cela pouvoir traiter la quantité astronomique de données en temps réel, ce qui est encore loin d'être le cas) mais ils représentent un véritable bond en avant dans la compréhension de la dynamique interne des volcans.

MÉDECINE

Une étude identifie une nouvelle cible contre la sclérose en plaques

JASMINE ABDULCADIR,
AMBASSADRICE DU
80^E ANNIVERSAIRE
DE L'ONU



Professeure assistante au Département de pédiatrie, gynécologie et obstétrique (Faculté de médecine), Jasmine Abdulcadir figure parmi les ambassadrices et ambassadeurs de l'exposition officielle de l'organisation des Nations unies, *Shared Lives, Shared Future*, célébrant son 80^e anniversaire dans de nombreux lieux autour du monde. Experte internationale en santé reproductive et sexuelle, elle a fondé la première et unique consultation en Suisse dédiée aux femmes et aux filles ayant subi une mutilation génitale féminine.

VIRGINIE HAMEL ET PAUL GUICHARD LAURÉATS DU PRIX CLOËTTA 2025



Virginie Hamel et Paul Guichard, respectivement maître d'enseignement et de recherche et professeur au sein de la Section de biologie (Faculté des sciences), ont reçu le prix Cloëtta 2025 pour leur contribution à la compréhension des centrioles et des cils des cellules. Leurs travaux ont permis la mise au point de la microscopie d'expansion ultrastructurale (*lire aussi l'article en page de droite*), une méthode d'imagerie révolutionnaire qui rend visibles les détails nanométriques des cellules.

Dans un article paru le 26 septembre dans le journal *Annals of Neurology*, l'équipe de Patrice Lalive, professeur au Département des neurosciences cliniques ainsi qu'au Département de pathologie et immunologie (Faculté de médecine), a identifié une nouvelle cible thérapeutique potentielle contre la sclérose en plaques. Cette maladie auto-immune affecte environ une personne sur 500 en Suisse et se caractérise par des lésions de la myéline, une membrane protégeant les neurones, essentielle dans la transmission des impulsions nerveuses. Il en résulte des troubles moteurs, sensitifs, visuels et cognitifs pouvant engendrer un handicap.

Depuis une vingtaine d'années, les progrès en matière de diagnostic précoce et de traitement ont amélioré la qualité de vie des malades. Mais les médicaments en question, des immunosuppresseurs qui inhibent la dégradation du système nerveux en limitant les poussées inflammatoires, détruisent en même temps sans distinction les cellules immunitaires, provoquant des effets secondaires importants. L'équipe de Patrice Lalive mène depuis plus de dix ans des recherches sur une voie de signalisation cellulaire (c-Met/HGF) dont elle a pu montrer qu'elle est impliquée dans le processus neuro-inflammatoire de la sclérose en plaques. Dans leur dernière étude, les scientifiques ont détecté la présence de lymphocytes (globules blancs) exprimant le récepteur c-Met dans le sang et dans le liquide céphalo-rachidien d'une trentaine de personnes auxquelles une



Représentation d'une cellule nerveuse. En jaune, les gaines de myéline attaquées par la sclérose en plaques.

sclérose en plaques avait été récemment diagnostiquée et qui n'avaient encore reçu aucun traitement. Ces mêmes cellules se sont révélées absentes chez des personnes ne souffrant pas de la maladie. De plus, ces lymphocytes exprimant le c-Met, qui ne constituent pourtant que 5 à 6% de tous les globules blancs se trouvant dans le liquide céphalo-rachidien, apparaissaient comme particulièrement inflammatoires et toxiques tout en traversant plus facilement la barrière hématoencéphalique pour s'attaquer au cerveau.

Conclusion: le mécanisme pro-inflammatoire anormal de la sclérose en plaques semble favoriser l'expression de c-Met dans une petite partie des lymphocytes. Cette caractéristique pourrait représenter une cible potentielle pour d'éventuels traitements visant exclusivement les lymphocytes porteurs de c-Met et épargnant le reste du système immunitaire.

MÉDECINE

Le microbiote intestinal renseigne sur la présence d'un cancer colorectal

Le cancer colorectal est la deuxième cause de décès par cancer dans le monde. Détecté à temps, il peut être soigné efficacement. Cependant, le coût et l'inconfort des coloscopies – la méthode de diagnostic habituelle – entraînent souvent un retard de diagnostic. Grâce à des algorithmes d'apprentissage automatique, l'équipe de Mirko Trajkovski, professeur ordinaire au Département de physiologie cellulaire et métabolisme (Faculté de médecine), a, pour la première fois, identifié toutes les bactéries présentes dans l'intestin

humain à un niveau de détail permettant de comprendre l'importance physiologique des différents sous-groupes microbiens. Comme le rapporte l'article publié le 13 août dans *Cell Host & Microbe*, cet inventaire a ainsi permis de détecter la présence d'un cancer colorectal selon les sous-groupes de bactéries présents dans de simples échantillons de selles. Les applications potentielles vont du diagnostic d'autres cancers à une meilleure compréhension des liens entre le microbiote intestinal et la santé.

BIOCHIMIE

Le plancton révèle son architecture interne

Une technique de microscopie innovante, mise au point à l'Université de Genève, a permis de révéler pour la première fois la structure interne d'espèces planctoniques unicellulaires. Cette avancée est présentée dans un article paru le 31 octobre dans *Cell*, par les équipes d'Omayya Dudin, professeur assistant au Département de biochimie, et de Virginie Hamel et Paul Guichard, respectivement maître d'enseignement et de recherche et professeur associé au Département de biologie moléculaire et cellulaire (Faculté des sciences). La méthode de microscopie à haute résolution «Ultrastructure Expansion Microscopy» (U-ExM) a été développée en 2018 par le laboratoire de Virginie Hamel et Paul Guichard. Elle consiste, dans un premier temps, à chauffer les échantillons biologiques afin de casser les liaisons entre protéines tout en conservant intacte la structure des protéines elles-mêmes, puis, dans un deuxième temps, à les plonger dans un hydrogel transparent, à base d'acrylate de sodium. En y ajoutant de l'eau, que le gel absorbe, la distance entre

les protéines augmente et la structure interne des cellules se dilate proportionnellement dans toutes les directions. Cette technique permet d'explorer l'organisation interne des cellules et de contourner les obstacles liés à la paroi cellulaire, rendant visibles des détails jusque-là inaccessibles. Cette microscopie à expansion offre un grossissement de 4 à 16 fois de l'échantillon biologique. Les protéines d'intérêt sont ensuite marquées avec des molécules fluorescentes afin d'être visualisées à l'aide d'une microscopie optique classique qui agrandit encore une fois l'image. La technique permet de dépasser les limites standards de résolution de la lumière.

Dans l'étude présente, qui fait office de preuve de principe, plus de 200 espèces d'eucaryotes (cellules dotées d'un noyau) microbiens marins ont été soumis à cette technique. Les scientifiques se sont concentrés sur les microtubules et les centrines, éléments clés du squelette cellulaire qui déterminent la forme, le mouvement et la division de ces micro-organismes. Cette approche a permis de cartographier

l'organisation de ces structures cellulaires et d'émettre des hypothèses évolutives sur leur diversification. Il s'agit de l'une des études les plus vastes sur la diversité du cytosquelette chez les eucaryotes planctoniques. Un travail qui ouvre la voie à un atlas planétaire et de haute résolution du plancton.

Images de différentes espèces de plancton, obtenues par microscopie à expansion, une technique développée à l'Université de Genève.

GÉNÉTIQUE

La douce transition du néolithique en Europe centrale



Il y a presque 9000 ans, les premiers agriculteurs et agricultrices originaires des régions bordant la mer Égée et l'ouest de l'Anatolie (actuelle Turquie) ont commencé à migrer le long de la route du Danube jusqu'en Europe centrale (nord de l'Allemagne) où ils ont progressivement imposé leur nouveau mode de vie aux chasseurs-cueilleurs qui vivaient là. Cette transition néolithique ne se serait pas réalisée par confrontation violente ou remplacement total. Les deux cultures auraient en réalité coexisté pendant plusieurs générations, selon les résultats d'une étude parue dans la revue *Science Advances* du 20 août et dont le dernier auteur est Mathias Currat, maître d'enseignement et de recherche au Département de génétique et évolution (Faculté des sciences). On sait que la transition néolithique est le fruit d'une migration des agriculteurs sur les terres des chasseurs-cueilleurs plutôt que celui d'une simple transmission des connaissances entre populations grâce aux indices archéologiques

– tels que la coexistence d'objets typiques des deux cultures – et paléogénomiques – issus de l'analyse de restes humains bien conservés.

Mathias Currat et ses collègues, eux, ont étudié les dynamiques démographiques le long de la route du Danube grâce à un modèle informatique simulant les positions géographiques, les paramètres biologiques (taille des populations, taux de reproduction, migrations) et les interactions (taux de mélange génétique, compétition potentielle) des groupes humains. Cette approche a généré des milliers de scénarios génétiques qui ont été comparés aux données tirées de 67 individus préhistoriques provenant de régions où les deux groupes ont cohabité.

Selon le scénario le plus probable, les mélanges génétiques entre les premiers agriculteurs, au fur et à mesure de leur expansion vers le nord-ouest de l'Europe, et les chasseurs-cueilleurs sont d'abord rares avant d'augmenter localement. Un résultat qui milite en faveur d'une transition marquée par une cohabitation prolongée avec des mélanges croissants.

L'étude met également en lumière l'avantage démographique dont disposent les premiers agriculteurs quand ils pénètrent en Europe centrale. Leur population effective est alors environ 5 fois plus importante que celle des chasseurs-cueilleurs. Certains agriculteurs ont même fait des «sauts migratoires» sur de longues distances. Des événements certes rares, mais qui ont favorisé leur rapide progression le long de la route du Danube.

ARCHÉOLOGIE

Des vestiges exceptionnels éclairent la préhistoire africaine

La présence des dernières populations de chasseurs-cueilleurs en Afrique de l'Ouest reste mal documentée. Selon un article de *PLOS One*, la fouille, menée par le laboratoire Archéologie africaine & anthropologie (Arcan, Faculté des sciences), d'un des rares sites archéologiques au Sénégal datés du début de l'holocène, il y a plus de 9000 ans, a permis d'obtenir de nouvelles informations sur ces communautés. Le site du Ravin Blanc X a été découvert en 2017 dans la vallée de la Falémé à l'est du Sénégal. Exceptionnellement bien conservé malgré sa faible surface de 25 m²,

il a révélé une couche profonde offrant un instantané du début de l'holocène, l'ère interglaciaire au climat tempéré dans laquelle nous vivons encore aujourd'hui. Charlotte Pruvost, doctorante au laboratoire Arcan, y a mis au jour et analysé les vestiges d'un atelier de taille de quartz ainsi que les restes d'un foyer. Grâce au patient remontage, tel un puzzle, des éclats et nucléus restés en place depuis 9 millénaires, il a été possible de reconstituer les techniques employées, les critères de choix de la matière première – un quartz de qualité – ainsi que le niveau de savoir-faire des tailleurs.

MARIA CRUZ COBO OBTIENT UN FINANCEMENT 3R DANS LE DOMAINE DE L'IMMUNOTHÉRAPIE



Postdoctorante au Département de pathologie et d'immunologie (Faculté de médecine), Maria Cruz Cobo a obtenu un Knowledge Transfer Grant du Centre de compétence suisse 3R (3CCR), qui vise à promouvoir les méthodes de substitution à l'expérimentation animale. Ce financement permettra à la scientifique d'effectuer un séjour de recherche à l'Université de Zurich afin de perfectionner les techniques de substitution utilisées dans son projet portant sur la thérapie par lymphocytes infiltrant la tumeur, une forme d'immunothérapie récemment approuvée pour le traitement du mélanome récidivant.

UELI SCHIBLER REÇOIT LA MÉDAILLE JOHANNES ARIËNS KAPPERS



Professeur honoraire de la Faculté des sciences, le biologiste Ueli Schibler est lauréat de la Médaille Johannes Ariëns Kappers, décernée par la Société européenne des rythmes biologiques (EBRS). Ses recherches ont principalement porté sur les mécanismes moléculaires des horloges circadiennes chez la souris ainsi que sur des cellules cultivées comme modèles expérimentaux. Chez les mammifères, le système circadien influence quasiment toute la physiologie et le comportement.

THÈSES

Toutes les thèses sont consultables dans l'archive ouverte de l'UNIGE:
<https://archive-ouverte.unige.ch>

FACULTÉ DES SCIENCES

Mais où sont passées les neiges d'antan?

En Suisse, la neige est essentielle pour les ressources en eau, l'énergie hydraulique et le tourisme hivernal. Avec l'influence croissante du changement climatique, il est impératif de surveiller et de comprendre l'évolution de la couverture neigeuse pour une gestion durable des ressources. En s'appuyant sur les ressources du Swiss Data Cube, cette thèse développe un ensemble de données à moyenne résolution (30 m) et à long terme sur la couverture neigeuse en Suisse, remontant à 1984, à l'aide de l'algorithme Snow Observations from Space (SOFS). Ses résultats révèlent une réduction significative de la couverture neigeuse au cours des quatre dernières décennies, en particulier à basse et moyenne altitude, les mois d'hiver et de printemps enregistrant les baisses les plus spectaculaires. La hausse des températures est le principal facteur à l'origine de ces changements. Les modèles développés dans le cadre de cette recherche ont permis d'améliorer

la précision de la détection de la neige, en particulier dans les zones forestières et les régions à la topographie complexe. Ils constituent une base solide pour élaborer des stratégies durables en termes de gestion de l'eau, de tourisme hivernal ou de conservation de l'environnement.

Assessing and monitoring the snow cover change in Switzerland using time series analyses from the Swiss Data Cube, thèse en sciences, par Charlotte Poussin, Dir. Pascal Peduzzi & Gregory Giuliani, 2025 archive-ouverte.unige.ch/unige:187607

FACULTÉ DE DROIT

Du droit de l'enfant au droit à l'enfant

Les techniques de procréation médicalement assistée bouleversent la famille traditionnelle tout en ouvrant la voie à de nouvelles revendications en matière de parentalité. Cette thèse se propose de questionner les tensions susceptibles d'opposer droit à l'enfant et droit de l'enfant. À cette fin, l'auteure explore les fondements juridiques, éthiques et sociétaux du droit d'accès à la PMA. Son analyse s'arrête d'abord sur l'évolution du passage

du «droit de l'enfant» au «droit à l'enfant», dont l'auteure interroge les justifications biologiques, sociales et psychologiques du désir d'enfant. Le travail examine ensuite les enjeux démographiques, la protection de la famille et la transformation des modèles de filiation vers une parenté d'intention, confrontant les principes de dignité humaine et d'intérêt supérieur de l'enfant aux revendications parentales. L'étude compare, par ailleurs, les normes européennes et suisses,

bisexuelles, ainsi que les personnes non binaires quand elles sont genrées au féminin. Elles sont majoritairement commises par des hommes étudiants et elles ont des conséquences profondes sur le bien-être, la performance académique et l'investissement universitaire des personnes concernées. Enfin, ce travail montre que toutes les facultés sont concernées, en raison d'une tendance à l'invisibilisation des questions de genre et des enjeux LGBTQI+.

Violences de genre en milieu universitaire: quel lien avec d'autres formes de discrimination et quelles conséquences sur les parcours universitaires des étudiants-exs qui les subissent? Étude de cas à l'Université de Genève, thèse en sciences de l'éducation, par Giorgia Magni, Dir. Isabelle Collet, 2025, archive-ouverte.unige.ch/unige:187166

tout en abordant les interdictions (don d'ovocytes, gestation pour autrui, procréation post-mortem) et les débats sur leur légitimité. Enfin, elle questionne l'accès à la PMA pour les couples de même sexe, les personnes seules, les couples non mariés, révélant les tensions entre liberté individuelle et protection de l'enfant à naître.

Du droit à l'enfant: autonomie reproductive et accès à la procréation médicalement assistée, thèse en droit, par Nadège Salzmann, Dir. Marie-Laure Papaux van Delden, 2025, 6 archive-ouverte.unige.ch/unige:187544

Abonnez-vous à « Campus » !

par e-mail (campus@unige.ch), en scannant le code QR ou en envoyant le coupon ci-dessous :

☐ Je souhaite m'abonner gratuitement à « Campus »

Nom

Prénom

Adresse

N° postal/Localité

Tél.

E-mail

Découvrez les recherches genevoises, les dernières avancées scientifiques et des dossiers d'actualité sous un éclairage nouveau.

L'Université de Genève comme vous ne l'avez encore jamais lue !



Université de Genève
 Service de communication
 24, rue Général-Dufour
 1211 Genève 4
campus@unige.ch
www.unige.ch/campus

INFLUENCEURS

DEUX SIÈCLES DE DIPLOMATIE CULTURELLE

DESTINÉE À ASSURER LE RAYONNEMENT DES ÉTATS-NATIONS PAR D'AUTRES MOYENS QUE LA GUERRE, **LA DIPLOMATIE CULTURELLE** A CONNU UN DÉVELOPPEMENT CONTINU, MAIS AUSSI D'IMPORTANTES TRANSFORMATIONS DEPUIS LE MILIEU DU XIX^e SIÈCLE. LUDOVIC TOURNÈS S'EN FAIT L'ÉCHO DANS SON DERNIER OUVRAGE.



Au même titre que Radio Moscou ou les récits de «voyages en URSS», les tournées à l'étranger du Ballet du Bolchoï font partie intégrante de l'arsenal déployé par la Russie pour favoriser son rayonnement.

Quel est le point commun entre Radio Moscou, la Coupe du monde de football organisée au Qatar en 2022, la K-pop et la biennale de Venise? Toutes sont ou ont été des véhicules de la diplomatie culturelle. Un champ d'action protéiforme où se mêlent politiques publiques et acteurs privés qui, malgré son omniprésence sur la scène internationale depuis le milieu du XIX^e siècle, reste peu étudié. Une lacune que vise précisément à combler Ludovic Tournès, professeur au Département d'histoire générale (Faculté des lettres) avec son dernier ouvrage, qui propose une synthèse sur le sujet à l'échelle mondiale. *«Il a souvent été répété, au cours des années 1990 à 2010, que les États seraient désormais des réalités secondaires dans un monde marqué par la mondialisation post-Guerre froide, avance le chercheur. Or, une des leçons que l'on peut tirer de l'histoire de la diplomatie culturelle est que la mondialisation n'a pas fait disparaître les États, bien au contraire.»*

Mais de quoi parle-t-on, au juste? Selon la définition qu'en donne Ludovic Tournès, la diplomatie culturelle est «un répertoire d'actions menées par une nébuleuse plus ou moins étendue d'acteurs privés et publics ayant en commun l'objectif d'assurer une présence internationale aux productions d'une configuration culturelle nationale, via un ensemble d'actions volontaristes de diffusion ou d'importation, mais aussi via des coopérations entre deux États ou plus.»

Indissociable de l'émergence des nations modernes, la diplomatie culturelle vise à l'origine à déployer les mythes qui y sont rattachés dans les territoires colonisés – ou sous domination, pour ce qui est des États-Unis –, en s'appuyant sur des services diplomatiques qui s'émancipent de leur rôle traditionnel (déclarer la guerre et la paix) tout en se professionnalisant. Elle s'est toutefois depuis largement affranchie de ces limites territoriales pour s'épanouir sur l'ensemble du globe faisant désormais l'objet d'une concurrence farouche entre grandes puissances, pays émergents et nations sur le déclin.

Si l'État joue un rôle moteur dans le processus en termes d'organisation et de coordination, la mise en œuvre de toute forme de diplomatie

culturelle digne de ce nom implique l'intervention de nombreux acteurs du secteur privé, qu'il s'agisse de fondations, d'organisations non gouvernementales, d'institutions religieuses ou éducatives, d'entreprises impliquées dans la production culturelle ou encore de l'opinion publique.

«La répartition des rôles peut varier, résume Ludovic Tournès, mais une division du travail et une forme de synergie entre les deux apparaît comme une constante. Ce qui change selon les pays, ce sont les proportions de cette combinaison.»

Dans cette quête d'influence par d'autres moyens que la guerre, trois champs d'intervention privilégiés se distinguent d'emblée. Le premier est la promotion de la langue nationale par le biais de traductions d'ouvrages ou d'enseignements spécifiques. Dans ce registre, ce sont les missionnaires qui sont en première ligne. On compte ainsi 20 000 congréganistes français à l'étranger à la fin du XIX^e siècle, tandis que la Church Missionary Society britannique dispose de 130 missions en 1862 et que 200 sociétés missionnaires étas-uniennes s'activent dans le monde en 1925. En parallèle œuvrent un certain nombre d'organisations dont les liens avec leur gouvernement sont plus ou moins étroits. C'est le cas de l'Alliance française, de la Société Dante Alighieri ou de la Allgemeiner Schulverein für das Deutschtum im Ausland.

Le deuxième axe majeur de la diplomatie culturelle vise à favoriser les échanges scientifiques par le biais de bourses – comme le programme Fulbright américain – et la création d'instituts de recherche à l'étranger tels que l'École française d'Athènes, le Kaiserliche Deutsche Archäologische Institut, l'Institut français d'archéologie du Caire ou la British School of Archeology in Egypt... Ce à quoi il faut ajouter des programmes d'échanges, à l'image d'Erasmus qui constitue le plus important dispositif de ce type jamais créé, avec 3 millions d'étudiants et 350 000 enseignants concernés entre 1987 et 2013 pour un budget qui avoisine aujourd'hui les 25 milliards d'euros.

Enfin, le troisième pan utilisé pour augmenter le rayonnement national est constitué par la mise en valeur des arts et de la production

écrite sous toutes ses formes. Un processus qui passe aussi bien par l'organisation d'expositions – thématiques ou universelles – que par des conférences d'écrivains ou des tournées d'artistes (théâtre Nô au Japon, Ballet du Bolchoï en Russie, pour ne citer que ces deux exemples). Sans oublier la promotion des productions cinématographiques nationales, dont l'Italie, la France, le Japon, mais surtout les États-Unis ont fait un abondant usage.

Au fil du temps et des conflits, qui dans ce registre ont souvent joué un rôle de catalyseur, ce répertoire d'action classique s'est toutefois progressivement enrichi de nouveaux vecteurs. C'est le cas du sport, notamment au travers de l'organisation des Jeux olympiques (Berlin en 1936, Tokyo en 1964 ou Pékin en 2008), de la Coupe du monde de football (Qatar 2022, Arabie saoudite 2034) ou d'autres événements de grande ampleur: Grand Prix de formule 1, Open de tennis, etc. Plus récemment, on a également vu apparaître dans l'arsenal de la diplomatie culturelle certains éléments se rattachant à la pop culture, tels que les mangas, les jeux vidéo, les séries TV ou la K-pop.

C'est que dans ce domaine, rien n'est figé. Et si les États-Unis semblent depuis quelques décennies déjà privilégier la voie du hard power à celle du soft power (deux notions à l'égard desquelles l'auteur est très critique), d'autres acteurs sont en train d'émerger par-delà les frontières nationales, à l'image de l'Union européenne ou des pétromonarchies du Golfe.

Quant aux nouvelles technologies, et en particulier les réseaux sociaux, elles pourraient bien entraîner une profonde reconfiguration de la diplomatie culturelle telle qu'on l'a connue jusqu'ici comme l'ont fait par le passé les autres médias de masse que sont la presse écrite, la radio, le cinéma ou la télévision.

Vincent Monnet

«Histoire de la diplomatie culturelle dans le monde. Les États entre promotion nationale et propagande», par Ludovic Tournès, Ed. Armand Colin, 229 p.

NEUROSCIENCES

L'ACTIVITÉ DU CERVEAU AU MOMENT DE PRENDRE UNE DÉCISION

UN CONSORTIUM INTERNATIONAL A RÉUSSI À SUIVRE POUR LA PREMIÈRE FOIS SIMULTANÉMENT **L'ACTIVITÉ DE 650 000 NEURONES** QUAND UNE SOURIS REMPLIT UNE TÂCHE ET REÇOIT UNE RÉCOMPENSE.

La chose paraît impossible: comprendre comment des millions de neurones appartenant à des centaines de régions cérébrales interconnectées prennent une décision et lancent l'amorce d'un mouvement en réponse à des signaux sensoriels (la vision, par exemple) tout en intégrant les attentes antérieures. Elle le serait d'autant plus si les différents laboratoires relevant ce défi – une telle mission ne pourrait être remplie par un seul groupe – appliquaient des analyses différentes à différents enregistrements dans différentes régions du cerveau lors de comportements différents.

Mais impossible n'est pas neuroscientifique. Un consortium de 21 laboratoires appartenant à l'International Brain Laboratory (IBL) a, en effet, réussi à se coordonner dans l'effort et a, pour la première fois, produit une cartographie complète de l'activité cérébrale de la souris du processus de prise de décision. Lequel, s'il est banal, n'en est pas moins complexe. Cette expérience à grande échelle a essentiellement abouti à deux résultats majeurs, rapportés dans deux articles de la revue *Nature* du 3 septembre.

La première étude, dont Alexandre Pouget, professeur au Département des neurosciences fondamentales (Faculté de médecine) et cofondateur d'IBL, et son équipe sont les co-auteurs, montre que les signaux qui s'allument dans le cerveau durant la prise de décision sont répartis dans tout le cerveau, contrairement au modèle communément admis d'une structure décisionnelle plutôt hiérarchique.

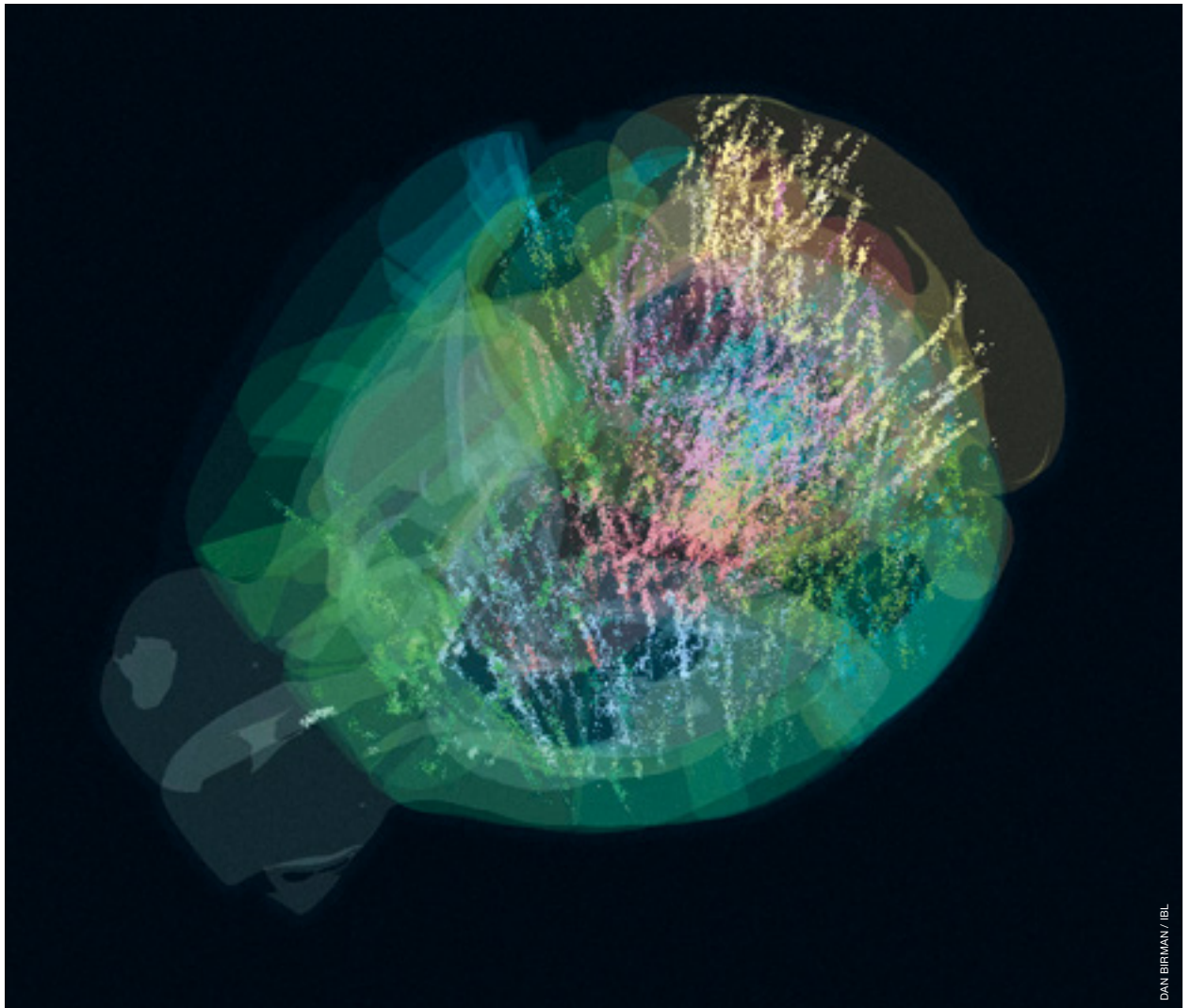
La seconde, dont le chercheur genevois est l'auteur principal, révèle que ce qu'on appelle les «attentes antérieures», c'est-à-dire ce que la souris pense susceptible de se produire sur la base d'expériences précédentes, est aussi encodé dans l'ensemble du cerveau et non uniquement dans les zones chargées de la cognition, comme on le pensait jusque-là.

Nouvelles sondes Cette avancée fondamentale doit beaucoup au développement récent de nouvelles sondes neuronales. La technique traditionnelle consiste en effet à enregistrer

LES SIGNAUX QUI S'ALLUMENT DANS LE CERVEAU DURANT LA PRISE DE DÉCISION SONT RÉPARTIS DANS TOUT LE CERVEAU.

l'activité d'un neurone à la fois, à l'aide d'électrodes implantées dans le cerveau de souris ou de rats. Cette approche difficile et lente demande plusieurs mois de travail pour obtenir des résultats sur une centaine de cellules nerveuses. Elle est particulièrement adaptée à l'étude de régions cérébrales très ciblées, mais pas du tout à une analyse globale du fonctionnement du cerveau. Or, il se trouve qu'au cours de la dernière décennie, les neurosciences ont fait un bond en avant considérable avec le développement de sondes neuronales numériques appelées «neuropixels», capables de surveiller des milliers de neurones simultanément.

Taux de décharge des neurones dans l'ensemble du cerveau au cours d'un essai moyen de la tâche de prise de décision mené dans le cadre de l'étude de l'IBL.



DAN BIRMAN / IBL

«Grâce à ces électrodes sensibles, nous sommes passés d'un suivi de quelques centaines de neurones dans une seule zone à celui, dans le cadre de notre étude, de 650 000 neurones, répartis dans 279 zones du cerveau, ce qui représente 95% du volume cérébral d'une souris, explique Alexandre Pouget. Autrement dit, cette innovation a joué un rôle essentiel dans la confection de la carte cérébrale.»

Concrètement, coiffées d'un casque bardé d'électrodes, les souris (139 au total) ont été formées pour faire tourner avec leurs pattes une petite roue dans un sens ou dans l'autre afin de déplacer vers le centre d'un écran un stimulus visuel qui apparaît sporadiquement à gauche ou à droite. La carte cérébrale dynamique produite par cette tâche montre que l'activité neuronale atteint d'abord un maximum à l'arrière du cerveau, dans les zones qui traitent les informations visuelles, et se propage ensuite à l'ensemble du système nerveux central. Les zones du contrôle moteur s'illuminent lorsque la décision de la souris aboutit à un mouvement. Cette phase est suivie par une activité cérébrale généralisée quand la souris reçoit sa récompense sucrée.

«Il existe une communication constante entre les différentes zones du cerveau pendant tout le processus de prise de décision», constate Alexandre Pouget.

«IL EXISTE UNE COMMUNICATION CONSTANTE ENTRE LES DIFFÉRENTES ZONES DU CERVEAU PENDANT TOUT LE PROCESSUS DE PRISE DE DÉCISION.»

Affaire corsée Les scientifiques ont ensuite corsé l'affaire en diminuant parfois l'intensité lumineuse du stimulus visuel, jusqu'à

le rendre invisible. Dans ce cas, l'animal en est réduit à devoir deviner dans quelle direction faire tourner la roue. Pour ce faire, il se base sur la fréquence à laquelle la lumière est apparue précédemment à gauche ou à droite (respectivement 80% et 20% ou l'inverse, selon les essais). C'est ce dispositif qui permet d'étudier comment la prédiction basée sur l'expérience antérieure influence la perception et la prise de décision.

Lancé officiellement en 2017, l'IBL a introduit un nouveau modèle de collaboration en neurosciences qui mutualise un ensemble standardisé d'outils et de gestion des informations entre plusieurs laboratoires, garantissant ainsi la reproductibilité des données. La carte du cerveau publiée dans ces études est ainsi à la disposition des équipes du monde entier qui l'exploitent déjà pour de nombreuses recherches. De plus, toutes les données ainsi que les spécifications détaillées des outils et des protocoles utilisés pour la collecte des données sont librement accessibles à la communauté scientifique.

Anton Vos



FAUT-IL VIDER LES PRISONS?

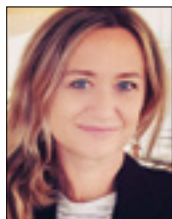
GENÈVE INCARCÈRE PLUS QUE TOUS LES AUTRES CANTONS, À GRANDS FRAIS ET SANS INCIDENCE SUR SA SITUATION SÉCURITAIRE. IL EXISTE POURTANT D'AUTRES SOLUTIONS. **ADOPTÉE PAR LA FINLANDE, LA DÉCROISSANCE CARCÉRALE FAIT L'OBJET D'UN PROGRAMME DE RECHERCHE À L'UNIGE.**

Dossier réalisé par Anton Vos et Vincent Monnet





Centrale de surveillance à l'intérieur du bâtiment historique de la prison de Lenzbourg, en Argovie (2019).



Julie de Dardel

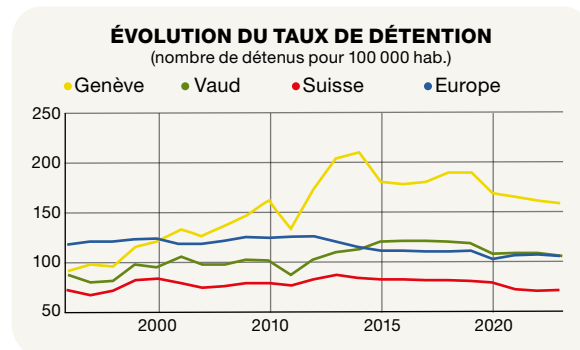
Professeure assistante au Département de géographie et environnement (Faculté des sciences de la société)

Formation: Elle obtient un Master en histoire économique et sociale à l'Université de Genève puis, en 2013, effectue une thèse de doctorat en géographie à l'Université de Neuchâtel pour laquelle elle a gagné le prix SNIS 2014 de la meilleure thèse de doctorat en études internationales dans une université suisse.

Parcours: Elle est nommée professeure assistante au Département de géographie en 2017. Elle a été enseignante et chercheuse invitée à l'Université de Californie à Los Angeles, à l'Université nationale de Colombie à Bogota et à l'Université industrielle de Santander.

La Suisse passe pour un pays ayant un recours modéré à la prison. C'est certainement vrai en général. Mais pas dans le détail. Le taux d'incarcération, qui est considéré comme un marqueur du niveau de la punitivité d'un pays, est en effet stable depuis quelques décennies (autour des 80 pour 100 000 habitants) et en dessous de la moyenne européenne. Mais ça, c'est grâce à la Suisse alémanique. Car si l'on ne prend en compte que la Suisse latine et en particulier le canton de Genève, cet indicateur explose. Championne helvétique toutes catégories, la Cité de Calvin met plus de gens en prison (154 pour 100 000 habitants) que n'importe quelle autre région helvétique, voire que de nombreux pays européens. Comme les infrastructures carcérales ne suivent pas, cela se traduit par une surpopulation chronique de ses établissements pénitenciers (109% en 2023). Les conditions de détention valent depuis plus d'une décennie au Ministère public genevois (et vaudois) des condamnations de la part du Tribunal fédéral et même du Comité de prévention de la torture du Conseil de l'Europe (*lire aussi en page 18*).

Cette situation tendue n'est pourtant pas une fatalité, selon Julie de Dardel, professeure assistante au Département de géographie et environnement et responsable du Laboratoire romand sur la décroissance carcérale. Elle est le résultat d'une politique délibérée qui peut être modifiée. Autrement dit, il n'est pas indispensable de mettre autant de gens en prison. Cette thèse fait l'objet d'un programme de recherche, *Décroissance carcérale: géo-ethnographie du réductionnisme carcéral et des alternatives non pénales*, dirigé par la scientifique et financé par le Fonds national suisse. Il propose d'étudier les solutions alternatives susceptibles de remplacer, ou d'infléchir, le modèle dominant qui est depuis les années 1980 celui du «tournant punitif». En juillet, l'équipe de Julie de Dardel a publié un *Policy brief* portant sur *Trois idées reçues à l'épreuve de l'analyse*, premier jalon d'une réflexion destinée à nourrir le débat public.



Campus: Que s'est-il passé avec les prisons genevoises? Pourquoi parle-t-on de tournant punitif?

Julie de Dardel: Le tournant punitif est un phénomène né aux États-Unis au début des années 1980. L'avènement du néolibéralisme, promu par l'arrivée au pouvoir de Ronald Reagan, a entraîné, entre autres bouleversements sociaux, un changement dans la politique pénale américaine qui a fait grimper le taux de détention à des hauteurs inédites dans l'histoire de l'humanité. De 161 détenus pour 100 000 habitants en 1970, ce chiffre est monté jusqu'à un effrayant 755 en 2008 (avant de redescendre légèrement par la suite pour atteindre 541 en 2023).

Le pays a donc commencé à incarner massivement sa population, souvent pour des délits peu graves, notamment par l'application d'une loi qui condamne un prévenu de vingt-cinq ans d'emprisonnement à la perpétuité après deux récidives (*three strikes and you're out*). Ce tournant punitif ciblait prioritairement la communauté noire en sanctionnant plus sévèrement certains délits

caractéristiques de cette dernière (le trafic et la consommation de crack par exemple), indépendamment de la prévalence de la criminalité.

La Suisse a-t-elle importé ce modèle punitif?

Le modèle du tournant punitif étatsunien a d'abord été importé au Royaume-Uni, puis en France, dans le sud de l'Europe et dans le monde entier, notamment en Colombie, un cas qui a fait l'objet de ma thèse en 2013. À première vue, on pourrait penser que la Suisse a échappé à ce mouvement car cela fait quarante ans que son taux d'incarcération (74 pour 100 000 habitants en 2023) se situe en dessous de la moyenne européenne et reste stable. Mais, en réalité, au cours des dernières décennies, ce taux a eu tendance à diminuer sensiblement en Suisse alémanique et à compenser une évolution inverse en Suisse romande. Le pire élève, c'est Genève. Il se trouve qu'à partir de 2012, une conjoncture politique particulière, désireuse de répondre au sentiment d'insécurité exprimé par la population, a provoqué une

DE 161 DÉTENUS POUR 100 000 HABITANTS EN 1970, CE CHIFFRE EST MONTÉ JUSQU'À UN EFFRAYANT 755 EN 2008.



UNE PRISON SUR LA SELLETTE

La prison genevoise de Champ-Dollon a essuyé de nombreuses condamnations. Petite liste non exhaustive.

Février 2014 et avril 2017:

Le Tribunal fédéral (TF) constate que les conditions de détention de la prison de Champ-Dollon violent les exigences de l'article 3 de la Convention européenne des droits de l'homme (CEDH), lesquelles interdisent tout traitement inhumain ou dégradant, et rappelle à l'ordre le Ministère public genevois.

Septembre 2015:

Le TF condamne le Ministère public genevois à deux reprises en acceptant le recours de deux prisonniers placés dans des cellules où ils disposaient de moins de 4 m² chacun.

Mars 2016:

Le TF a accepté le recours d'un trafiquant d'héroïne incarcéré 136 jours dans des conditions illicites à la prison genevoise de Champ-Dollon.

Mai 2020:

Le TF a reconnu que les conditions de détention d'un détenu avaient violé l'interdiction de la torture prévue par la Constitution fédérale et la Convention européenne des droits de l'homme pendant toute la durée d'un séjour de 234 jours.

Janvier 2025:

Le Comité de prévention de la torture du Conseil de l'Europe dénonce dans un rapport la situation de surpopulation dans les prisons romandes et ses effets délétères sur les conditions de détention.

sorte de tournant punitif local. Genève a ainsi dépassé en 2013 et 2014 le seuil de 200 détenus pour 100 000 habitants. Un chiffre impressionnant, transformant le canton en petite capitale européenne de l'emprisonnement de masse. La situation s'est un peu améliorée depuis, mais son taux de 154 détenus pour 100 000 habitants en 2023 est toujours un des plus hauts d'Europe. Cette information est passée sous les radars. Il existe très peu d'études qui comparent les cantons sur leurs pratiques d'incarcération.

Existe-t-il un «röstigraben» en matière d'incarcération?

Pas exactement. Nos recherches montrent que ce sont seulement les cantons de Genève et de Vaud, et non toute la Suisse romande, qui embastillent plus massivement que les autres. On pourrait penser que cela s'explique par le transfert de prisonniers vers Genève, en particulier en raison de la présence au bout du lac du centre de détention thérapeutique Curabilis (unique en Suisse romande) et de plusieurs établissements de détention administrative pour les étrangers en attente d'expulsion. Cependant, mon estimation des mouvements intercantonaux de détenus – nous n'avons pas accès aux statistiques – montre que Genève reçoit en moyenne environ autant de prisonniers qu'elle en envoie ailleurs. Quant au canton de Vaud, il a admis cette année qu'il exporte, de façon permanente, environ 200 prisonniers et en reçoit sans doute moins de la moitié. Ce ne sont donc pas les transferts qui expliquent le taux élevé de détention ainsi que la surpopulation carcérale dans ces deux cantons. D'ailleurs, le taux d'occupation des prisons, qui représente le nombre moyen de détenus pour 100 places disponibles, est, lui aussi, plus important en Suisse romande (101%) qu'en Suisse alémanique (86%). Et, là aussi, seuls Genève (109%) et Vaud (115%) connaissent une surpopulation carcérale chronique et prolongée et tirent ainsi vers le haut la moyenne latine.

Quel est l'état de nos prisons?

La prison préventive de Champ Dollon, une des plus grandes de Suisse, n'a pas d'autre choix que de gérer ces

LA PRISON DE CHAMP-DOLLON, UNE DES PLUS GRANDES DE SUISSE, N'A PAS D'AUTRE CHOIX QUE DE GÉRER CES FLUX TRÈS IMPORTANTS D'INCARCÉRATIONS.

flux très importants d'incarcérations. Il en résulte des conditions de détention très difficiles et un service de probation (qui supervise les sorties de prison) en surcharge. La saturation du système a des répercussions sur toute la chaîne pénale, y compris sur les conditions de travail des employés qui y sont rattachés. Cette situation perdure depuis des années.

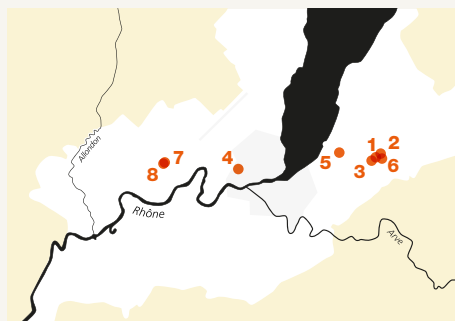
Peut-on changer de cap?

Oui. Mais les moyens attribués à la prison représentent un choix de société. Aux États-Unis, par exemple, dans certains États, le budget de la répression pénale et des prisons est plus important que celui de l'éducation ou de la santé. En Suisse, la situation est différente. Selon les sondages d'opinion, et contrairement à ce qui prévalait dans les années 2000, l'insécurité n'est plus en tête des préoccupations. Dans un tel contexte, on ne pourra probablement pas vendre indéfiniment à la population des augmentations incessantes de budget pour un système carcéral dysfonctionnel (prisons bondées, procédures longues, victimes insatisfaites...) alors que, dans le même temps, l'éducation et la santé doivent se serrer la ceinture.

La criminalité n'est-elle pas plus importante à Genève et Vaud qu'ailleurs?

C'est une des explications pour la surpopulation carcérale régulièrement invoquées par les autorités. Il s'agit d'une idée reçue. Nous l'avons soumise, elle et deux

LES CENTRES DE DÉTENTION GENEVOIS



1. CHAMP-DOLLON 398 PLACES

Cet établissement fermé accueille les personnes prévenues, condamnées en attente de transfert, détenues à titre extraditionnel, condamnées à une peine d'emprisonnement de trois mois au plus. Il compte un secteur femmes de 35 places. L'Unité carcérale hospitalière des HUG lui est rattachée. Au 31 décembre 2024, il était occupé par 521 personnes (taux d'occupation de 131%).



2. LA BRENAZ 168 PLACES

Cet établissement fermé accueille des personnes en exécution de peine ordinaire de courte durée. Au 31 décembre 2024, il était occupé par 162 personnes (taux d'occupation de 96%).



3. CURABILIS 92 PLACES

Cet établissement accueille des détenus ayant besoin de traitements et de soins psychiatriques. Au 31 décembre 2024, il était occupé par 73 personnes (taux d'occupation de 79%).



4. VILLARS 19 PLACES

Cet établissement ouvert accueille des personnes condamnées à des peines privatives de liberté de moins d'une année. Il pratique les régimes de semi-détention ainsi que de travail externe. L'établissement dispose d'une section fermée destinée à l'exécution de peine ordinaire. Au 31 décembre 2024, il était occupé par 15 personnes (taux d'occupation de 79%).



5. LE VALLON 24 PLACES

Cet établissement accueille en régime de travail externe des personnes ayant accompli au moins la moitié de leur peine et des détenus en exécution de peine en milieu ouvert et en semi-détention. Au 31 décembre 2024, il était occupé par 11 personnes (taux d'occupation de 46%).



6. FAVRA 20 PLACES

Cet établissement fermé accueille, pour une courte période, des personnes en détention administrative en vue de leur renvoi dans leur pays d'origine (20 places). Au 31 décembre 2024, il était occupé par 18 personnes (taux d'occupation de 90%).



7. LA CLAIRIÈRE 30 PLACES

Cet établissement accueille des personnes mineures (garçons et filles) placées en détention préventive, sur mandats d'observation, d'amener, d'arrêt, de prolongation de détention, d'exécution de peine ou encore de mandats civils de privation de liberté à des fins d'assistance. Au 31 décembre 2024, il était occupé par 16 personnes (taux d'occupation de 53%).



8. FRAMBOIS 20 PLACES

Établissement concordataire de détention administrative selon la Loi fédérale sur les étrangers.

autres, à un examen scientifique dont les résultats sont rapportés dans un *Policy brief* publié en juillet dernier.

Quelles sont ces trois idées reçues?

La première, c'est qu'il manquerait des places de détention. La deuxième, comme vous l'évoquiez, c'est que la criminalité sévissant dans les cantons de Genève et de Vaud présenterait des caractéristiques uniques. Et la troisième, c'est que le droit pénal ne laisserait aucune marge de manœuvre aux procureurs et aux juges.

Et quel est le résultat de votre examen scientifique?

Aucune de ces hypothèses ne résiste à l'analyse. D'abord, il ne manque pas de places de détention. Genève et Vaud disposent de plus de places de détention pour 100 000 habitants (141 et 95, respectivement) que l'ensemble de la Suisse (81). C'est donc bien un recours plus élevé à la détention qui est à l'origine de la surpopulation carcérale. De toute façon, les études montrent que créer davantage de places de détention pour mettre fin à la surpopulation carcérale n'est pas une stratégie efficace. Cela produit le même effet que lorsqu'on construit une troisième voie d'autoroute. Au lieu de fluidifier le trafic, cela attire plus de voitures.

Ensuite, Genève et Vaud, cantons urbains et frontaliers, connaissent certes une prévalence un peu plus importante de certains délits. Mais d'autres cantons aux mêmes caractéristiques ont des taux de détention inférieurs. C'est le cas de Zurich et surtout de Bâle, dont le bassin de population est équivalent à celui de Genève et qui se situe dans le voisinage immédiat d'une grande ville française. Le niveau de criminalité y est comparativement élevé mais le taux de détention 2,3 fois inférieur à celui de Genève. Vaud et Genève affichent également des taux de détention supérieurs à de nombreux pays européens qui connaissent pourtant une criminalité plus importante. De plus, l'augmentation significative du nombre de personnes détenues dans ces deux cantons lémaniques a eu lieu pendant une période de baisse généralisée de la criminalité en Suisse. De 2011 à 2018, la plupart des infractions censées alimenter les incarcérations (vols, brigandages, trafic de stupéfiants...) ont en effet connu une nette diminution. Nous ne sommes pas les seuls à arriver à de telles conclusions. Cette année, deux rapports mandatés par les autorités vaudoises, dont un rédigé par l'École des sciences criminelles de l'Université de Lausanne, suggèrent que la criminalité n'est pas la cause de la surpopulation carcérale.



JEAN-BERNARD SIEBER

Qu'en est-il de la troisième idée reçue, le manque de marge de manœuvre des magistrats?

Tous les cantons sont tenus d'appliquer le même droit pénal et les mêmes lois fédérales. Mais le Code de procédure pénale autorise des choix de priorisation de la part des autorités cantonales et laisse une certaine latitude aux juges et aux procureurs dans la fixation de la peine. Cela signifie que les sensibilités politiques et culturelles, différentes selon les régions, peuvent influencer la conduite de la politique criminelle et le degré de sévérité des sanctions, qui, à Genève, est guidé par des directives. Les observateurs de la chaîne pénale que je suis amenée à rencontrer dans le cadre de mes recherches constatent que la Suisse romande est caractérisée depuis longtemps par une culture pénale plus punitive que la Suisse alémanique. Et, de fait, à Genève et dans le canton de Vaud, les peines sont plus souvent de nature carcérale et plus longues qu'ailleurs.

Comment expliquez-vous le recours important à la prison à Genève?

L'une des principales causes de la surpopulation carcérale, c'est la détention avant jugement, qui sera d'ailleurs le thème du deuxième *Policy brief* que nous publierons en 2026. La Suisse affiche le plus haut taux de détention provisoire d'Europe et un des plus élevés du monde. Près de la moitié des détenus sont dans cette situation. Et un tiers des détentions avant jugement en Suisse sont ordonnées à Genève, qui ne représente que 6% de la population nationale. Pour justifier ces détentions avant jugement, il faut pouvoir invoquer soit le risque de fuite, soit le risque de collusion (altération des preuves), soit le risque de réitération durant l'instruction du cas. À Genève, si l'infracteur

présupposé n'a pas de papiers, est demandeur d'asile ou n'est pas domicilié en Suisse, on considère presque systématiquement qu'il y a un risque de fuite. Ainsi est justifiée la détention provisoire, même lorsque le délit présumé est non violent ou de peu de gravité.

Qu'en est-il des détenus qui purgent leur peine?

On peut citer la question brûlante des peines privatives de liberté de substitution (PPLS). En Suisse, 53% des incarcérations en exécution de peine concernent des gens qui n'ont pas payé leurs amendes (42%) ou leur peine pécuniaire (11%). Dans la plupart des cas, il s'agit de personnes qui sont dans le dénuement, insolvables ou endettées. On ne peut pas les mettre aux poursuites car elles ne possèdent plus rien à saisir. Les amendes sont alors transformées en jours de prison, selon le taux de conversion propre à chaque canton. À Genève, qui a la particularité d'interdire la mendicité, beaucoup de mendiants ont ainsi été incarcérés ces dernières années car ils n'avaient pas les moyens de payer les amendes pour mendicité et salissures de la voie publique. Cette année, le Tribunal fédéral a toutefois affirmé que la pratique genevoise de conversion des amendes cantonales de mendicité en peines de prison était disproportionnée. À notre connaissance, cette jurisprudence y a mis fin.

Les PPLS concernent-elles d'autres personnes?

Ces ordonnances de conversion peuvent toucher toute personne trop pauvre pour être mise aux poursuites car elle ne possède plus rien à saisir. C'est particulièrement vrai pour les femmes, davantage touchées par la pauvreté. Les amendes impayées sont banales, comme celles qui sanctionnent la resquille dans les transports publics, une voiture

Prison du Bois-Mermet, canton de Vaud (2014).

QUELQUES DÉFINITIONS

La surpopulation carcérale se mesure en comparant la capacité officielle d'une prison avec son occupation réelle. Par exemple, une prison d'une capacité de 100 places occupées par 120 personnes présente un taux d'occupation de 120%, autrement dit une surpopulation de 20%.

Le taux de détention se mesure en fonction du nombre de personnes détenues pour 100 000 habitants, reflétant l'intensité du recours à la prison sur un territoire donné. Il est considéré comme l'un des principaux indicateurs de la «punitivité» d'un État. Contrairement à une idée répandue, il n'y a pas forcément de corrélation entre le taux de criminalité et

le taux de détention. Dans certains territoires, on incarcère beaucoup alors que la criminalité est faible. Dans d'autres, c'est le contraire. Le niveau de criminalité n'est qu'un facteur parmi d'autres qui influence le niveau d'incarcération.

La surincarcération désigne le cas où un pays ou une région présente un écart positif significatif par

rapport aux taux de détention observés ailleurs ou à celui qu'il présentait dans les années antérieures. Cette notion n'est pas absolue – il est impossible de définir un «taux idéal» – mais elle permet de jauger à quel point un territoire excède les pratiques mesurées en matière de recours à la prison. La surincarcération n'est pas non plus une notion entièrement

relative. Plusieurs facteurs, dont la criminalisation de certains groupes ou comportements, la durée accrue des peines ou l'intensité du recours à la détention provisoire, l'influencent directement.

mal garée ou encore une poubelle sortie à la mauvaise heure. Mais l'engrenage est toujours le même: les sommes s'accumulent et, un jour, on reçoit une ordonnance de conversion dans sa boîte aux lettres. Avec Solène Morvant-Roux, professeure associée à l'Institut de démographie et socioéconomie (Faculté des sciences de la société), nous avons mené une recherche sur cette forme contemporaine de «prison pour dettes» – une mesure archaïque puisqu'elle remonte à l'Ancien Régime – qui débouche sur des milliers de condamnations chaque année en Suisse. Il semble néanmoins que le Conseil fédéral ait compris que ces conversions d'amendes sont contre-productives et se soit emparé du problème. Il y a en effet peu de chances que le passage traumatisant en prison puisse faire remonter l'estime de soi chez des personnes chroniquement endettées et les aider à sortir de la spirale de la pauvreté. La fin des PPLS constituerait une première étape vers la décroissance carcérale qui est dans l'intitulé de mon projet.

Qu'entendez-vous par «décroissance carcérale»?

Il s'agit d'un concept que je propose pour décrire les processus politiques et sociaux mis en place afin de diminuer délibérément la population carcérale d'un pays ou d'une région. Il va au-delà de la simple réduction du nombre de détenus. On y intègre la question de la justice pénale et une réflexion plus globale sur la démocratie et la construction d'un système véritablement fonctionnel. Le pays qui

incarne le mieux ce modèle est la Finlande, qui a connu depuis les années 1950 une véritable décroissance carcérale programmée (lire l'article en page 41).

Quelles mesures concrètes permettraient de diminuer le taux d'incarcération à Genève?

Des solutions existent déjà dans le cadre légal actuel. Une mesure possible est le développement du travail d'intérêt général (TIG), mais son application a beaucoup diminué en Suisse ces dernières années. Certains cantons parlent d'y recourir davantage, mais cela demande l'attribution de moyens substantiels. Il manque des places de travail pour les détenus et les conditions légales pour bénéficier des TIG sont très restrictives. Par ailleurs, la Suisse a introduit le système des peines pécuniaires, formulées en «jours-amendes», précisément pour éviter les courtes peines de prison que l'on pensait inutiles, contre-productives et chères. Mais le dispositif législatif à l'origine de ce changement a été largement démantelé depuis. Résultat: les courtes peines de détention demeurent très fréquentes en Suisse.

Le bracelet électronique peut-il être une solution?

Il est utilisé pour l'exécution de certaines peines principalement vers la fin de la période d'incarcération et, surtout, de façon marginale. Cependant, les pays qui emploient beaucoup le bracelet électronique sont aussi ceux qui ont

LA SUISSE AFFICHE LE PLUS HAUT TAUX DE DÉTENTION PROVISOIRE D'EUROPE ET UN DES PLUS ÉLEVÉS DU MONDE.

négoié un tournant punitif de leur système pénal. Le bracelet participe alors à ce qu'on appelle l'extension du filet pénal, c'est-à-dire qu'au lieu de réduire le nombre d'emprisonnements proprement dit, on arrive à attraper plus de prévenus en multipliant les types de mesures coercitives. Une mesure inattendue a toutefois eu récemment un effet important (à la baisse) sur le taux de détention en Suisse.

Laquelle?

L'entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2024 de l'article 352a du Code de procédure pénale a provoqué une petite révolution. Il stipule que lorsqu'il est très probable qu'un prévenu écope d'une peine privative de liberté, le procureur doit l'entendre. Cela paraît évident, mais ce n'était pas une obligation jusque-là. En un an, le fait d'humaniser la personne qui a commis le délit, parce qu'on la rencontre lors d'une audition, a divisé par 2 le nombre de peines privatives de liberté en Suisse lesquelles ont été remplacées par des peines pécuniaires. L'effet est spectaculaire dans tous les cantons, même Vaud, qui a fait chuter de 30% ses peines de prison. Cependant, à Genève, ce changement de loi n'a pratiquement eu aucun effet.

Dans l'optique d'une décroissance carcérale, quel traitement faut-il réserver aux auteurs de crimes violents?

Statistiquement, les infractions graves – qui valent à leurs auteurs une peine de plus de trois ans – représentent moins de 10% des condamnations à la prison ferme en Suisse. Une décroissance carcérale peut donc être amorcée en se concentrant sur la majorité des détenus qui purgent de courtes peines ou qui sont soupçonnés de délits moins graves.

Quel but visez-vous avec vos «Policy brief»?

Nous souhaitons mettre à disposition des autorités et des instances qui prennent part au débat public des éléments scientifiquement vérifiés et les inciter à mener une politique pénale et pénitentiaire basée sur la science. Il est souhaitable que les effets escomptés de l'action publique en

LE FAIT D'HUMANISER LA PERSONNE QUI A COMMIS LE DÉLIT, PARCE QU'ON LA RENCONTRE LORS D'UNE AUDITION, A DIVISÉ PAR DEUX LE NOMBRE DE PEINES PRIVATIVES DE LIBERTÉ EN SUISSE.

matière de sécurité publique, de protection de la population, de satisfaction des victimes ou d'efficacité de la justice soient suivis pour savoir si les ressources budgétaires sont allouées de façon efficace. Je rappelle qu'un prisonnier coûte en moyenne plusieurs centaines de francs par jour (la somme varie énormément en fonction du régime de détention). En tout, ce sont des centaines de millions de francs par an qui sont engloutis par les prisons (une évaluation plus précise des coûts sera d'ailleurs le thème d'un autre *policy brief*). À Genève, cela représente une part significative du budget, davantage que dans d'autres cantons suisses.

Votre message est-il écouté?

Mon équipe et moi-même collaborons de façon productive avec des politiciens, des responsables du secteur pénal et des ONG. Mais les universitaires ont beau réaliser des centaines d'études sur la prison, accumuler toutes les preuves sur le fait qu'elle est, à maints égards, contre-productive et coûteuse, la sécurité et la criminalité véhiculent une charge morale et émotionnelle très forte. Et les stéréotypes infondés attachés aux questions carcérales, auxquelles s'ajoutent ceux liés à la criminalité des personnes étrangères, ont tendance à dominer le débat public.

POLITIQUE CARCÉRALE

PUNIR, C'EST LA RÉPONSE DU FAIBLE

HÉRITAGE DU XVI^e SIÈCLE, LE SYSTÈME JUDICIAIRE ACTUEL TEND

À AUGMENTER LA VIOLENCE SOCIALE PLUTÔT QU'À APAISER LES TENSIONS.

À L'IMAGE DES SYSTÈMES RESTAURATIFS OU DE LA PRÉVENTION SITUATIONNELLE, D'AUTRES OPTIONS EXISTENT POURTANT. LE POINT AVEC LE CRIMINOLOGUE ANDRÉ KUHN.

Couteux et daté, le système pénal suisse échoue largement à remplir ce qui constitue son principal objectif, à savoir permettre aux auteur-es de crimes et de délits de retrouver une place dans la société après avoir purgé leur peine. Pire, basé sur la loi du plus fort, il exerce sur la collectivité une forme de brutalisation qui favorise davantage le passage à l'acte que la dissuasion, tout en accordant une attention minimale au sort des victimes. Ce tableau peu flatteur n'est pas le fruit d'un quelconque libertaire farfêlu. Il repose sur l'expertise d'un pénaliste reconnu, André Kuhn, professeur de criminologie au sein des facultés de droit des universités de Genève et de Neuchâtel et membre d'une multitude de commissions tant au niveau cantonal que fédéral. Le juriste, qui est également un fin bretteur – il a participé à dix championnats de monde et à deux olympiades au sein de l'équipe nationale d'épée –, en appelle à une refonte de l'appareil répressif et à un abandon de la justice rétributive (qui repose sur le principe que les criminels doivent être punis en proportion de la gravité de leur crime) au profit d'une meilleure prévention et de solutions davantage axées sur des principes restauratifs.

«Notre système pénal est bâti sur un paradoxe, lance d'emblée André Kuhn. Il vise à apprendre à une personne qui a commis un délit à vivre en liberté et à respecter les règles, mais en la privant justement de sa liberté. C'est une idée qui remonte au XVI^e siècle et qui n'a jamais été réellement remise en question. Or, compte tenu du peu de résultats positifs qu'elle apporte, il serait peut-être temps de le faire.»

«**Maisons de travail**» Dernier maillon et aboutissement de la chaîne pénale, les prisons modernes telles qu'on les connaît aujourd'hui sont en effet les héritières des «maisons de travail» apparues dans les régions réformées au lendemain du schisme avec l'Église catholique. Apportant une forme de réponse aux abus de l'inquisition, ces établissements visent alors à éduquer les «fainéants et autres gens de mauvaise vie» en troquant leur liberté contre l'obligation de travailler. «Ce qui est au premier plan ici, précise le spécialiste, ce n'est pas tant «l'acte mauvais» que la mauvaise personne, qu'il s'agit de remettre dans le droit chemin.»

Le souci, c'est que si la solution adoptée – la privation de liberté plutôt qu'un châtiment physique comme c'était le cas jusque-là – semble louable en soi, son efficacité reste discutable, notamment en ce qui concerne la récidive. Une étude menée depuis 2006 par l'Office fédéral de la statistique auprès d'une vaste cohorte a ainsi montré que près de 40% des adultes suisses nés en 1966 ayant été condamnés pour un crime ou un délit l'ont été une seconde fois dans les années qui ont suivi. Un chiffre confirmé pas la plupart des recherches conduites sur le sujet dans les pays voisins. D'autres études, notamment celle dirigée par Daniel Fink (lire en page 36) auprès de récidivistes condamné-e-s à de la prison pour ivresse au volant, indiquent par ailleurs que la dureté de la peine n'a pratiquement aucune incidence sur le comportement de ceux qui la reçoivent.

«Ces résultats peuvent se lire de manières diamétralement opposées, analyse André Kuhn. Si on aborde le problème d'un point de vue strictement juridique et que l'on considère la prison comme le dernier recours du système, 60% de réusssites ce n'est pas si mal. Si on considère en revanche que la prison vise à soigner tou-te-s les criminel-le-s avec le même remède, alors 40% d'échecs, c'est beaucoup.»

Prisons spécialisées Il existe toutefois des pistes qui permettraient de diminuer ce chiffre. Contrairement à la Suisse, où la majorité des personnes condamnées à une peine privative de liberté sont envoyées dans des établissements qui sont aujourd'hui quasiment semblables, le Japon, par exemple, s'est doté de prisons spécialisées. À l'issue d'une panoplie de tests, le détenu est ainsi dirigé vers la structure pénitentiaire qui semble la mieux adaptée à ses besoins et où il ou elle bénéficiera d'un encadrement correspondant à la nature du délit commis. Résultat: un taux de récidives nettement en deçà de celui que l'on connaît en Europe, ainsi qu'une baisse significative du taux de détention résultant probablement du fait que la prison remplit son rôle et donc que les juges sont enclin-e-s à prononcer des peines moins sévères.

Un élément non négligeable dans la mesure où la population carcérale dépend davantage de ce facteur que du taux de criminalité qu'enregistre tel ou tel pays. Ce qui explique



André Kuhn

Professeur titulaire au
Département de droit
pénal (Faculté de droit)

Formation: Après
une licence en droit
à l'Université de
Neuchâtel (1984), il
obtient un diplôme en
criminologie à l'Institut
de police scientifique
et de criminologie de
l'Université de Lausanne
(1987), puis un doctorat
en criminologie (1992).

Parcours: Professeur
assistant de pénologie
(1992-1995), puis
professeur associé de
criminologie et de droit
pénal (1997-2015) à
l'Université de Lausanne,
André Kuhn est
professeur titulaire de
criminologie à la Faculté
de droit de l'Université
de Genève depuis
2010 et il a été nommé
professeur ordinaire
de droit pénal et de
criminologie à la Faculté
de droit de l'Université
de Neuchâtel en 2015.

qu'aux États-Unis, pays très punitif, le taux de criminalité reste très élevé, alors que dans les pays scandinaves, où les peines prononcées sont en moyenne moins longues qu'ailleurs, il est moindre.

«Le seul lien de cause à effet avéré entre ces deux éléments est plutôt négatif, ajoute André Kuhn. Même si cela peut paraître contre-intuitif, il a en effet été établi scientifiquement – notamment grâce à des études menées en Oklahoma –, que l'introduction de la peine capitale entraîne une augmentation du nombre de meurtres.»

Ce processus, connu des criminologues sous le terme de «brutalisation», se traduit par une aggravation des comportements délictueux à partir d'un seuil de sanction qui devient trop élevé pour avoir un quelconque effet dissuasif.

«L'État montre l'exemple lorsqu'il accorde le même salaire aux femmes qu'aux hommes ou quand il octroie une semaine de vacances supplémentaires à ses employés avec l'idée que le secteur privé copiera cette pratique, précise André Kuhn. Mais il montre aussi l'exemple lorsqu'il choisit de tuer des individus pour résoudre ses conflits. Dans un système où la seule réponse à une transgression des règles est de punir toujours plus fortement, ce qu'on apprend aux criminels, c'est qu'il vaut mieux être parmi les forts pour pouvoir punir à son tour que parmi les faibles qui se font punir. Ce qui conduit à une escalade de la violence.»

Peu de place aux victimes Inapte à réformer les coupables quand il n'aggrave pas leur comportement, le processus qui aboutit à la case prison fait par ailleurs peu de place aux victimes. Le Ministère public ne pouvant se permettre de condamner des innocents – fait que personne ne songerait à contester –, le doute profite à l'accusé. La procédure pénale ne vise par ailleurs pas à réparer les torts commis mais à permettre au législateur de punir quiconque aurait contrevenu aux règles de la vie commune en société. Ce à quoi s'ajoute le fait que même la peine la plus sévère ne suffira pas à faire oublier le traumatisme subi par la victime ou ses proches ni à leur assurer des nuits sans cauchemars. «La justice rétributive est une manière de lutter contre la violence par la violence, mais elle ne permet en aucun cas d'apaiser les tensions sociales, résume André Kuhn. Ce n'est toutefois pas une fatalité. D'autres voies existent, à commencer par celle de la justice restaurative, qui a été adoptée par des sociétés tout aussi occidentalisées que la

notre, mais dans lesquelles il existe souvent une composante autochtone, comme en Australie ou en Nouvelle-Zélande.»

Dans ce type de système, ce n'est pas tant la capacité du pouvoir judiciaire à punir les coupables qui est mise en avant que leur aptitude à reconnaître leurs torts, à exprimer des regrets et, pour les victimes, à pardonner. L'objectif de ces échanges directs ou indirects entre auteurs et victime, qui se tiennent dans des cercles dédiés en marge du système judiciaire rétributif, consiste à rapprocher les positions des deux parties en vue de trouver une solution qui soit acceptable pour tous, ce qui n'équivaut pas forcément à l'abandon de toute sanction. Et en cas d'échec, il est tou-

jours possible de s'en remettre à une procédure pénale.

«Dans le droit cheyenne, illustre André Kuhn, les auteurs de crimes graves sont écartés de la communauté pendant un certain temps. Privés de la protection du groupe, ils et elles vivent en marge de celui-ci et consacrent leur temps à l'élevage de chevaux ou à la culture du tabac. Au bout d'une certaine période, ils et elles proposent de donner le fruit de leur travail à la famille de la victime à qui revient la décision de les réintégrer ou non au sein de la communauté. La plupart du temps, celle-ci accepte parce que c'est dans l'intérêt de tout le monde. Cette

manière de rendre justice repose sur l'idée qu'une personne qui a commis un acte répréhensible n'est pas forcément mauvaise. C'est un système qui fonctionne très bien sans avoir besoin de recourir ni à la prison ni à la peine de mort.»

Agir sur le modèle À défaut d'un tel renversement de paradigme, qui ne saurait se faire sans l'appui d'une réelle volonté politique, laquelle fait pour l'instant défaut dans notre pays, il est malgré tout possible d'agir sur le modèle actuel afin de lui faire gagner en efficacité. En matière de lutte contre les stupéfiants, la plupart des experts s'accordent ainsi sur le fait que les effets de la répression sont quasiment nuls. Remplir les prisons de dealers, voire de consommateurs et consommatrices, ne sert en effet pas à grand-chose tant qu'on n'agit pas sur l'offre et la demande. Chose que permettrait de faire une légalisation contrôlée. «La plus grande réussite du XX^e siècle en matière de criminologie, c'est l'abolition de la prohibition, avance André Kuhn. Lorsque la consommation d'alcool était interdite aux États-Unis, les gens consommaient des substances dangereuses pour leur santé qui étaient achetées dans le cadre d'un marché noir tenu par des organisations criminelles. Lorsque ces mesures





PETER SCHULHES

ont été abrogées, les gens ont cessé de boire de l'alcool à brûler et le grand banditisme a reculé sans pour autant que le taux d'alcoolisme explose, alors même que plus rien n'empêchait les citoyens américains de se saouler à l'envi.»

Selon le juriste, le même raisonnement pourrait s'appliquer aux infractions au code de la route, qui, elles aussi, envoient aujourd'hui de nombreuses personnes sous les verrous. Aux Pays-Bas, la ville de Drachten a ainsi choisi d'abolir une partie importante de la signalisation routière avec pour résultat une baisse significative du nombre d'accidents. *«Qu'est-ce qui empêche les habitants de cette ville de se comporter en chauffards, interroge André Kuhn, sinon le fait que le «savoir conduire» s'est transformé en «savoir se conduire»? Parce qu'en fin de compte, dans la plupart des cas, les interactions humaines l'emportent sur la liberté individuelle.»*

Reste que même dans le meilleur des mondes, certains individus représentent un danger pour la société. Ce qui justifie leur isolement ou leur mise à l'écart. Un fait que ne conteste pas André Kuhn, tout en insistant sur la nécessité de différencier les personnes qui ont commis un délit en toute connaissance de cause de celles qui en sont arrivées à ce genre d'extrémité parce qu'elles souffrent d'un trouble psychologique.

«Notre système met en prison des gens dont l'irresponsabilité est reconnue, assène-t-il. Or ce dont ont besoin ces gens, ce n'est pas d'être privés de liberté, mais d'être soignés au sein d'établissements tel Curabilis, qui constituent une forme d'interface entre l'hôpital et la prison. Le problème, c'est qu'il

n'existe qu'une seule structure de ce type en Suisse romande alors qu'il en faudrait au moins 10 fois plus.»

Un autre axe d'intervention consiste à développer la prévention situationnelle. Si, comme le dit le dicton, c'est l'occasion qui fait le larron, il s'agit dans le cas présent de rendre l'acte criminel impossible par le biais de mesures techniques éliminant ladite «occasion». Ce qui, somme toute, reste plus simple que de modifier la nature humaine ou de réformer la société dans son ensemble.

C'est notamment ce qu'ont fait les milieux bancaires pour lutter contre les attaques à mains armées en remplaçant les barreaux des guichets par des vitres blindées, puis en réduisant au minimum les devises gardées en agence afin de rendre inutile toute tentative de prise d'otage.

En suivant cette logique, il serait relativement aisé de rendre impossible tout excès de vitesse sur la route en dotant l'ensemble des automobiles de limiteurs de vitesse automatisés. On pourrait tout aussi facilement empêcher un individu de conduire en état d'ébriété par le truchement de

dispositifs mesurant la qualité de l'air – et en l'occurrence le taux d'alcool – dans l'habitacle des véhicules.

«Il existe une multitude de champs d'application pour ce type d'approche, souligne André Kuhn. Et plus la technologie avance, plus il est facile de déployer des moyens de ce genre. Le problème, c'est que ces mesures sont souvent associées à une limitation de la liberté individuelle. Mais si la liberté individuelle consiste à disposer de la possibilité de commettre des crimes, autant abolir le Code pénal.»

Flughafengefängnis, prison de l'aéroport, à Kloten (2019).

ÉTUDES GENRE

SEXE ET TABOU DERRIÈRE LES BARREAUX

SELON JEAN-SÉBASTIEN BLANC, LA PRISON FAVORISE L'APPRENTISSAGE **DE NORMES GENRÉES ET SEXUELLES HÉRITÉES D'UNE ÉPOQUE RÉVOLUE**. LE CHERCHEUR S'EST NOTAMMENT INTÉRESSÉ À LA SEXUALITÉ – ET À L'HOMOSEXUALITÉ – EN MILIEU CARCÉRAL.

« **A** *méliorer le comportement social du détenu.* » Tel est l'objectif de la peine de prison, selon l'article 75 du Code pénal. Cette formulation a toujours eu le don d'interpeller Jean-Sébastien Blanc, collaborateur scientifique au Département de géographie et environnement, maître-assistant suppléant à l'Institut des études genre (Faculté des sciences de la société) et chargé de cours au Centre suisse de compétences en matière d'exécution des sanctions pénales (CSCSP). Car, après tout, qu'est-ce qu'un bon comportement social? Cette injonction comprend bien sûr l'idée – affichée – que le détenu, une fois remis en liberté, ne commette plus d'infractions. Mais, pour le chercheur, elle passe aussi, de manière plus insidieuse et tacite, par un apprentissage de certaines normes genrées et sexuelles qu'il a regroupées sous deux concepts, celui de la «bonne féminité» et celui de la «masculinité fantôme». C'est ce qui ressort de sa thèse, soutenue par le Centre Maurice Chalumeau en sciences des sexualités et qu'il a défendue en mai 2025: *Trouble dans la prison, le monde carcéral à l'épreuve du genre et de la sexualité*. Dans ce travail, Jean-Sébastien Blanc montre également que, dans une perspective historique, la peur de l'homosexualité et la volonté de limiter sa «contamination» dans et hors les murs de la prison ont joué un rôle structurant dans l'histoire de cette institution pas comme les autres. Une institution dans laquelle il n'est d'ailleurs pas facile de pénétrer – sans commettre d'infraction, bien sûr. En Suisse, contrairement à d'autres pays comme la France, très peu de chercheurs et de chercheuses ont mené un travail de terrain ethnographique en prison. Et pour cause. Il faut au chercheur genevois plus d'un an et l'aide du service juridique de l'UNIGE pour parvenir à négocier avec les administrations pénitentiaires de Vaud et Genève des conventions de collaboration acceptables (libre choix des détenus à interroger, pas de droit de regard sur les publications) et obtenir l'autorisation du Conseil d'État genevois

pour la récolte de données impliquant des «personnes judiciarisées». De quoi décourager plus d'un thésard, dont le temps est généralement compté.

Mais les portes du pénitencier finissent par s'ouvrir. Jean-Sébastien Blanc obtient l'autorisation de rencontrer des personnes en exécution de peine dans deux établissements vaudois et genevois, l'un pour femmes, l'autre pour hommes. Il est escorté dans tous ses mouvements par un membre du personnel carcéral (sauf durant les entretiens) mais on ne lui met aucun bâton dans les roues. Au contraire, on l'aide parfois à remplir sa mission. Les premiers contacts se nouent dans les ateliers, que la plupart des détenus fréquentent. Il leur présente son projet – une étude sur l'impact de la prison sur la vie privée –, insiste sur la confidentialité de sa démarche et l'absence d'évaluation ou de jugement dans les entretiens qu'il souhaite mener.

Besoin de se confier Il s'avère que nombre de détenus et détenues ont très envie de parler et que des volontaires se présentent rapidement. Au cours des séances, le chercheur tente de comprendre comment ses interlocuteurs se construisent en tant qu'homme ou femme, avec leur identité provisoire de détenus, et comment ils et elles vivent leur sexualité dans ces espaces caractérisés par la non-mixité et la contrainte. Pour des détenus en grande majorité étrangers (72,5%), souvent racisés, parler de sexualité à un homme blanc au langage académique n'est pas toujours des plus aisés. Mais les témoignages s'accumulent, même si, parfois, sur certains sujets comme l'homosexualité, les gens parlent plus des autres que d'eux-mêmes.

«*Est-ce une stratégie pour se confier quand même?* se demande Jean-Sébastien Blanc, *je l'ignore. En tout cas, le tabou est présent dans les entretiens et on est souvent dans le registre de la rumeur, ce qui oblige à être prudent dans l'analyse des données. Je suis conscient du fait que je n'ai accès qu'à une certaine vérité sur la sexualité en prison. Cela fait partie des limites de mon travail.*»



En tout, il mène 53 entretiens, dont une trentaine avec des personnes détenues, le reste concernant des membres du personnel de la prison qui permettent de diversifier son corpus. L'analyse des réponses lui fait découvrir une facette inattendue de l'«amélioration» du comportement social attendue d'un séjour en prison. Et elle n'est pas la même chez les femmes que chez les hommes. Pour les unes, c'est l'apprentissage d'une «bonne féminité». Pour les autres, on voit apparaître la construction d'une «masculinité fantôme».

«L'apprentissage de la bonne féminité comprend plusieurs critères, explique Jean-Sébastien Blanc. L'un des plus importants est celui d'être une bonne mère. C'est un trait très valorisé en prison (avec des espaces dédiés aux mères avec leur enfant en bas âge, par exemple) et c'est considéré comme la précondition d'une réinsertion réussie. Au point même d'invisibiliser les détenues qui n'ont pas d'enfants. On attend également des femmes qu'elles ne montrent ni excès ni déficit de féminité (trop maquillées, trop dévêtues ou au contraire trop masculines). On les reprend sur l'hygiène, l'habillement, la décence et le care, c'est-à-dire la manière dont elles prennent soin d'elles et des autres.»

«Masculinité fantôme» Toute autre ambiance chez les hommes. Ce que le chercheur désigne comme la «masculinité fantôme» découle de la constatation que les hommes incarcérés sont hantés par la perte de tout ce qui constituait leur identité masculine dans le monde extérieur. Le fait que beaucoup de détenus soient pères n'est, par exemple,

absolument pas pris en compte. Et, par la force des choses, il leur est impossible de prouver leur virilité par la séduction hétérosexuelle. Ils tentent parfois de le faire avec les gardiennes, mais c'est assez limité. Cette masculinité se construit aussi, comme souvent dans le monde extérieur, sur la base du rejet de l'homosexualité, considérée comme un efféminement et dont la dévalorisation permet de monter dans la hiérarchie informelle des prisons.

«C'est comme si l'histoire s'était arrêtée aux portes de la prison, que certaines normes de la société, qui ont évolué au cours des décennies, ne l'avaient pas irriguée, note Jean-Sébastien Blanc. Il faut dire que la prison se trouve à l'écart, loin des regards, et qu'elle n'est jamais la priorité des politiques publiques. Elle s'est donc développée de manière singulière et continue de le faire. C'est une des dernières institutions publiques organisées sur la base du principe de séparation entre les sexes. L'école, l'asile psychiatrique, tout est devenu mixte. Sauf la prison.»

Historiquement, cette non-mixité en milieu carcéral est systématisée au tout début du XIX^e siècle pour des questions de rationalisation. Mais elle provoque immédiatement une préoccupation morale chez les autorités. Souvent surpeuplées, les prisons favorisent en effet la promiscuité entre personnes du même sexe, augmentant le risque que celles-ci, déjà «perverties» par leur caractère délinquant, ne le deviennent encore plus en s'adonnant à des pratiques homosexuelles. Pendant très longtemps, ces dernières, elles-mêmes criminalisées, peuvent valoir à leurs auteurs des sanctions disciplinaires, comme des

Chambre pour les visites intimes dans les établissements de la Plaine de l'Orbe, canton de Vaud (2019).

jours de cachot. À cela s'ajoute qu'à certaines époques, les homosexuels, spécifiquement ciblés par la répression dans les espaces publics, ont longtemps été surreprésentés en prison, ce qui a alimenté l'imaginaire d'une «contamination de l'homosexualité».

Fil rouge Jean-Sébastien Blanc admet établir sur ce point une sorte de contre-histoire. Le discours dominant prétend en effet que l'homosexualité se trouve à la marge de la marge des préoccupations et de la recherche académiques. Mais le chercheur genevois, lui, considère que cette peur d'une «contamination de l'homosexualité» représente en réalité un fil rouge que l'on peut suivre tout au long de l'histoire de la prison. On ne craint d'ailleurs

pas seulement que les détenus soient contaminés par le vice mais aussi, et surtout, que celui-ci déborde des murs de la prison et que des personnes «tombées dans l'homosexualité» pendant leur incarcération continuent à la pratiquer après leur libération. *«Cette peur perdure jusqu'au XX^e siècle, analyse Jean-Sébastien Blanc. On la retrouve dans les travaux des premiers sociologues qui étudient la prison des années 1940 et 1950 aux États-Unis. Leur but est de déterminer si la prison 'produit' de l'homosexualité. Mais leur approche est à la limite du voyeurisme car ils consacrent de longs chapitres extrêmement détaillés et chiffrés aux pratiques sexuelles. Ils développent aussi une catégorie spécifique d'orientation sexuelle, 'l'homosexualité situationnelle' ou 'de complaisance', afin de décrire ceux qui la pratiqueraient faute de mieux, si l'on peut dire.»*

Pour contrer la menace de l'homosexualité, on imagine des solutions. Celle de faire venir des travailleuses du sexe est évoquée et même pratiquée dans certains établissements, y compris en Suisse, mais de manière très marginale. Ce qui est mis en place plus officiellement, ce sont les «parloirs intimes». Il s'agit de studios aménagés avec un lit conjugal, un petit salon et un coin toilette pour que le détenu puisse recevoir sa compagne – le dispositif n'est introduit initialement que dans les prisons pour hommes. L'idée, là encore, consiste à promouvoir une sexualité «saine», c'est-à-dire hétérosexuelle et conjugale. Il s'agit également d'offrir une soupape au détenu afin d'assouvir sa sexualité – forcément pulsionnelle – et d'éviter ainsi qu'il ne tombe dans l'homosexualité plus que de consacrer un droit à la sexualité

en prison. Qui n'existe pas, de toute façon. Car si de tels parloirs intimes équipent actuellement environ 10% des établissements pénitentiaires suisses, les conditions pour en bénéficier sont si strictes qu'ils ne sont finalement réservés qu'à certains privilégiés.

«Les deux prisons que j'ai visitées n'en ont pas, précise Jean-Sébastien Blanc. Mais tous les détenus connaissent leur existence. Certains m'ont dit spontanément que leur absence était une honte. Cette revendication est déjà ancienne. Dans les années 1970, il y avait déjà des manifestations réclamant l'accès à une sexualité non entravée par la prison, même dans les prisons pour femmes qui sont d'ailleurs toujours dépourvues de ce type d'espace en Suisse romande. En 2012, une pétition signée par des détenus allant dans le même sens a été déposée au Grand Conseil genevois. Sans succès.»

LA NON-MIXITÉ EN MILIEU CARCÉRAL EST SYSTÉMATISÉE AU DÉBUT DU XIX^e SIÈCLE. ELLE PROVOQUE IMMÉDIATEMENT UNE PRÉOCCUPATION MORALE CHEZ LES AUTORITÉS.

Cellules doubles Aujourd'hui, les pratiques homosexuelles ne sont plus interdites. Mais elles peuvent quand même être sanctionnées au nom de ce que les règlements disciplinaires appellent «la pudeur offensée d'un tiers», soit une forme d'exhibitionnisme.

Cela dit, dans les prisons pour femmes, même si elles ne remplissent pas les critères de la «bonne féminité», les lesbiennes sont tolérées et même assez visibles. Des couples se forment et il arrive même que les directions d'établissement acceptent de leur aménager une cellule double. Mais il convient

de conserver une certaine discrétion, les manifestations publiques excessives d'affection sont souvent peu goûtées des codétenues.

«Rien de tel dans les prisons pour hommes, souligne Jean-Sébastien Blanc. Il peut arriver qu'un homosexuel s'affirme en tant que tel, mais ceux que j'ai pu rencontrer vont plutôt choisir le 'retour au placard', ce qui est souvent douloureusement vécu. Quand leur compagnon vient les trouver au parloir, ils font semblant d'être cousins ou frères.»

Et quand l'homosexualité d'un détenu est malgré tout révélée, celui-ci est souvent poussé à demander la protection d'un autre prisonnier plus puissant dans la hiérarchie carcérale moyennant des services risqués tels que la détention dans sa cellule de drogue ou de téléphones portables. Dans un cas extrême, un homosexuel faisant l'objet de violences a délibérément saccagé sa cellule pour faire l'objet d'une sanction disciplinaire et être mis à l'isolement.



Jean-Sébastien Blanc

Collaborateur scientifique au Département de géographie et environnement et maître-assistant suppléant à l'Institut des études genre (Faculté des sciences de la société)

Formation: Après un Master en lettres à l'Université de Lausanne, en 2006, suivi d'un autre en relations internationales et droit international à l'Université de Buenos Aires, il obtient en 2025 un doctorat à l'Institut des études genre (UNIGE).

Parcours: Entre 2006 et 2023, il travaille successivement au CICR dans le Sud-Caucase, à l'Association pour la prévention de la torture et au Centre suisse de compétences en matière d'exécution des sanctions pénales. Il entre à l'UNIGE en 2021 en tant que collaborateur scientifique et devient maître-assistant suppléant à l'Institut d'études genre en 2023.

ENFERMEMENT

PLONGÉE DANS LE KALÉIDOSCOPE CARCÉRAL HELVÉTIQUE

TIRAILLÉ ENTRE UNE NÉCESSAIRE MODERNISATION, UNE TENDANCE AU RENFORCEMENT DES MESURES DE SÉCURITÉ ET LA NÉCESSITÉ DE RÉDUIRE LES COÛTS, **LE SYSTÈME CARCÉRAL SUISSE** EST COMPOSÉ D'UNE CONSTELLATION D'ÉTABLISSEMENTS DE TAILLE MOYENNE QUI CUMULENT SOUVENT LES FONCTIONS.



Daniel Fink

Membre associé de l'École des sciences criminelles de l'Université de Lausanne

Formation: Doctorat en sciences de l'éducation de l'Université de Paris-Sorbonne/Paris V, René Descartes. Certificat en sciences politiques et relations internationales à l'University of South Africa.

Parcours: Délégué au CICR, puis chef de la section «Criminalité et droit pénal» à l'Office fédéral de la statistique, il a été chargé de cours aux universités de Lausanne et de Lucerne. Membre expert auprès du sous-comité pour la prévention de la torture de l'ONU (2018-2024) et auteur de nombreuses études sur la criminalité et les politiques criminelles en Suisse, il est membre du groupe de recherche sur la décroissance carcérale piloté par l'UNIGE.

Petite, diversifiée, mélange d'innovations et de conservatisme, la Suisse ressemble à ses prisons. Fédéralisme oblige, il n'y a dans le paysage carcéral suisse ni programme de construction standardisé ni grandes prisons centrales, comme c'est le cas en France, mais une variété d'établissements de taille moyenne ou petite qui, le plus souvent, multiplient les fonctions au sein d'unités à dimension humaine et au fonctionnement plus ou moins communautaire. Proche du «modèle finlandais» (lire en page 41), ce kaléidoscope pénitentiaire est traversé par des mouvements contraires, la volonté de modernisation et d'humanisation des conditions de détention manifeste depuis le milieu des années 1990 se heurtant à une demande de durcissement de la punitivité.

«Jusque dans les années 1990, la Suisse comptait près de 240 lieux de détention disséminés sur l'ensemble du territoire», explique Daniel Fink, ancien chargé de cours aux universités de Lausanne et de Lucerne et membre du projet sur la décroissance carcérale piloté par l'UNIGE. «Mais, après avoir été montrée du doigt par le Comité européen pour la prévention de la torture notamment pour la vétusté de son système de détention provisoire, elle s'est engagée dans un processus de modernisation du parc pénitentiaire qui s'est traduit par une amélioration tangible des conditions matérielles de vie des détenus grâce à une série d'innovations touchant aussi bien à la construction qu'à la conception et au fonctionnement de nos prisons, y compris dans le domaine de l'exécution des peines et des mesures.»

Les anciens châteaux, arsenaux désaffectés, greniers à grains et autres écoles qui avaient été convertis en lieux d'enfermement au fil du temps ont ainsi quasiment tous été remplacés par un nombre restreint – moins d'une centaine aujourd'hui – d'établissements neufs ou rénovés

répondant mieux aux standards contemporains: espaces communs et aménagements extérieurs plus spacieux, agencement moderne des cellules, pratique d'ouverture des portes plus flexible...

Une des lignes directrices de cette vaste réforme a consisté à réaliser des économies d'échelle en concentrant les sites de détention – autrefois répartis sur l'ensemble du territoire national – au sein d'une série de «hubs» pénitentiaires.

C'est ce qui s'est passé dans le canton de Genève avec le regroupement à Puplinge de la prison de Champ-Dollon, des établissements fermés de la Brenaz et de Curabilis, ainsi que de l'établissement de détention administrative Favra, soit un ensemble de près de 800 places de détention. La même logique a été mise en œuvre dans le canton

de Vaud où les quelque 34 lieux de détention qui existaient dans les années 1980 ont fait place à sept établissements, majoritairement implantés dans la plaine de l'Orbe.

Idem en Argovie, où le centre de Lenzbourg, avec ses 400 places réparties en quatre structures déployées sur le même périmètre, a remplacé la dizaine de prisons que comptait autrefois le canton. Et on peut dire la même chose de Berne, qui est passée d'une vingtaine de structures carcérales à sept.

Malgré ces regroupements, les prisons suisses restent de taille relativement modeste en regard de celles que possèdent nos voisins européens, puisqu'on compte des ensembles 6 à

8 fois plus importants en France, en Allemagne ou en Italie. Mais ce qui fait surtout la spécificité du modèle helvétique, c'est son caractère multifonctionnel.

«Contrairement à un grand nombre de pays aux établissements pénitentiaires clairement séparés par fonction, la quasi-totalité des prisons suisses fait exécuter plusieurs formes de détention, confirme Daniel Fink. À Lenzbourg, par exemple, on trouve dans l'ancien pénitencier aussi bien des détenus qui purgent une peine longue que d'autres qui font

«APRÈS AVOIR ÉTÉ MONTRÉE DU DOIGT PAR LE COMITÉ EUROPÉEN POUR LA PRÉVENTION DE LA TORTURE, LA SUISSE S'EST ENGAGÉE DANS LA MODERNISATION DE SON PARC PÉNITENTIAIRE.»



PETER SCHULTHEISS

SUISSES VERSUS ÉTRANGERS

En 1984, on comptait 4 fois moins d'étrangers dans les prisons suisses que de ressortissants nationaux. Une quarantaine d'années plus tard (2023), les premiers sont 2 fois plus nombreux que les seconds. Largement instrumentalisé par une partie de la classe politique, ce spectaculaire renversement s'explique moins par le caractère

«criminogène» de la population concernée que par les changements intervenus entre ces deux dates en matière de politique pénale et d'application des peines. «Les révisions des dispositions pénales de diverses lois depuis les années 1980 (portant sur le refus de servir, la médicalisation des addictions ou le droit des sanctions) ont contribué à ce que

les Suisses soient de moins en moins envoyés derrière les barreaux, analyse Daniel Fink. Le changement dans l'origine et particulièrement le statut de résidence des détenus indique que la prison est aussi devenue un instrument de régulation, par le moyen du droit pénal, des étrangers en situation irrégulière dans le pays. Afin de prévenir un

risque de fuite, ces derniers sont plus souvent incarcérés en détention avant jugement, sanctionnés avec des peines privatives de liberté sans sursis ou détenus en vue d'une expulsion ultérieure.»



PETER SCHULTHEISS

LA POPULATION CARCÉRALE EN CHIFFRES

La Suisse compte aujourd'hui **7400 places de détention**, soit 82 pour 100 000 habitants, un chiffre stable depuis les années 1980. La moyenne européenne se situe autour de 120 places pour 100 000 habitants.

Au 31 janvier 2025, **6994 personnes étaient détenues**; près de 50% étaient en détention provisoire.

La **durée moyenne d'un séjour en détention** provisoire est de quarante jours; celui des personnes en exécution des peines – soit les personnes jugées – est de 180 jours.

À 95%, les détenus sont des hommes, dont l'âge moyen est de 33 ans.



PETER SCHULTHEISS

l'objet de mesures thérapeutiques ou d'internement; on peut y trouver des prisonniers placés dans le quartier de haute sécurité (une des sept structures de ce type en Suisse). D'autres bâtiments hébergent des personnes en détention provisoire ou, dans une autre unité, celles condamnées à une courte peine. Dans cette même institution, il y a aussi des mineurs, des femmes et des personnes âgées. Le même phénomène s'observe notamment dans les cantons de Vaud, au Tessin ou à Genève.»

La modernisation du système s'est accompagnée d'une organisation plus communautaire de l'enfermement. Elle s'est traduite, dans certains cantons, par la mise en place dans les établissements d'exécution des peines et des mesures, et dans quelques prisons dédiées à la détention provisoire, de petites sections ou de pavillons permettant à des groupes de détenus – d'une vingtaine en règle générale – de vivre ensemble une bonne partie de la journée. Au sein de ce type d'unité, les détenus peuvent accéder librement à des espaces communs et y prendre leurs repas. Quelques établissements d'exécution de peines de durée moyenne ou longue remettent même aux détenus une clé de leur cellule. Promouvoir la responsabilité des détenus, améliorer leur comportement social, en particulier leur aptitude à vivre sans commettre d'infraction est également l'objectif des prisons ouvertes. Créées au début du XX^e siècle pour accueillir des détenus purgeant des peines légères et ne présentant ni danger ni risque d'évasion, ces établissements sont souvent situés à la campagne. Ils gèrent des exploitations agricoles parfois très vastes, Witzwil étant la plus grande ferme de Suisse. L'architecture des lieux est assez loin de ce que l'imaginaire collectif associe généralement à une prison. Les nouveaux pavillons de deux étages construits à Witzwil comprennent ainsi, outre des cellules, un espace ouvert pour les loisirs, avec une entrée claire et lumineuse.

Construite en 2003, la prison de Saxerriet, dans le canton de Saint-Gall, est, quant à elle, dénuée de murs extérieurs. En lieu et place des traditionnels barreaux, on y trouve de grandes fenêtres avec vue sur la vallée du Rhin. Les espaces intérieurs sont clairs et lumineux, le sol est couvert de parquet, les escaliers et le mobilier sont en bois.

Depuis une vingtaine d'années, les restrictions budgétaires ainsi que quelques faits divers largement relayés par les médias, dont le fameux «drame de la Pâquerette» qui a

«IL NE FAUT PAS PERDRE DE VUE QUE 99,9% DES DÉTENUS SORTIRONT UN JOUR DE PRISON ET QU'IL FAUT DONC PRÉPARER AU MIEUX LEUR RETOUR AU SEIN DE LA COLLECTIVITÉ.»

vu un récidiviste assassiner une jeune sociothérapeute lors d'une sortie en 2013, ont mis un coup d'arrêt net à ce vent de libéralisation des conditions de détention.

Conséquence: le nombre de places dans les établissements ouverts a chuté au profit de structures fermées, au point qu'il n'en reste aujourd'hui plus que 500 contre 1500 dans les années 1980. Certains établissements ont par ailleurs opté pour des équipements plus fonctionnels avec le recours à des préfabriqués (comme à la Brenaz), des espaces de promenade situés sur le toit des bâtiments (Thoune) et de plus en plus grillagés. La sécurité a, par ailleurs, été globalement renforcée avec la mise en place de caméras et, parfois, de systèmes de détection de mouvement, de murs d'enceinte rehaussés ou de clôtures de sécurité, de systèmes sophistiqués de contrôle des entrées et des visiteurs, de dispositifs ultrasensibles de brouillage des téléphones portables et de capteurs de drones.

«Dans une certaine mesure, cette évolution a du sens, analyse Daniel Fink. Tout pays se doit de disposer de prisons sûres pour régler les cas les plus graves. Mais, d'un autre côté, il ne faut pas perdre de vue le fait que 99,9% des détenus sortiront un jour de prison et qu'il faut donc préparer au mieux leur retour au sein de la collectivité. Le Code pénal précise d'ailleurs que la prison est une punition qui ne doit porter que sur la privation de liberté et qu'elle a le devoir de prévenir les effets néfastes de la détention. Ce qui signifie que tout détenu doit avoir la possibilité de se former, de pratiquer du sport, de s'informer et de garder des liens avec ses proches et ce qui se passe à l'extérieur. Dans cette optique, il faudrait donc à mon sens autoriser les détenus à disposer d'un téléphone portable avec des numéros préprogrammés, voire à accéder à Internet parce qu'aujourd'hui cela fait partie de la vie au même titre que le journal, la radio ou la télévision.»

TYPOLOGIE DE LA PRISON

En 2025, la Suisse compte 90 établissements pénitentiaires et prisons, avec parfois plusieurs bâtiments ou structures aux fonctions multiples.

Lieux de détention des autorités policières: À l'exception de Zurich, Genève et Vaud, les cantons n'utilisent plus que de façon exceptionnelle ce type de structure pour les gardes à vue dépassant vingt-quatre heures. Si le Polizei- und Justizzentrum de Zurich vient d'ouvrir ses portes, les structures de Vaud et de Genève sont considérées depuis longtemps comme inadaptées à la détention, même de courte durée.

Prisons de district et prisons centrales: Ces établissements servent à la détention policière, la détention provisoire, l'exécution de courtes peines ou de peines de substitution, au placement à des fins d'assistance, à la détention en vue d'une extradition, à la détention militaire. Ils peuvent contenir une unité pour femmes ou pour mineurs. Le régime de détention y est généralement strict, avec vingt-deux à vingt-trois heures en cellule, des possibilités de formation, de travail et de loisir très limitées. Les contacts avec l'extérieur sont rares. Il y a 53 prisons de ce type en Suisse pour un total de 3750 places, la plus grande étant Champ-Dollon avec ses 398 places.

Établissements fermés d'exécution des peines: C'est la forme la plus typique de la prison, avec enceinte extérieure et forte surveillance à l'intérieur. On y accueille presque exclusivement les personnes condamnées. Le régime y est strict, sauf dans les unités de vie. La journée est structurée par l'obligation de travail, la formation, le sport, les loisirs ou les visites de proches. On en compte 12 en Suisse pour près de 2000 places. Le pénitencier de Bochuz est le seul établissement de ce type en Suisse romande.

Établissements ouverts d'exécution des peines: Émanations des anciennes colonies pénitentiaires, ces établissements sont en majorité localisés dans des régions autrefois marécageuses que les détenus de l'époque ont contribué à assainir. Ils sont axés sur l'agriculture et les détenus y travaillent à l'extérieur en journée sous une surveillance souple. Il existe neuf établissements de ce type en Suisse pour un total de 850 places, certains avec une architecture pavillonnaire.

Centres d'exécution des mesures: Ces structures sont destinées à accueillir des personnes faisant l'objet de mesures thérapeutiques stationnaires. Certaines d'entre elles disposent de sections spécifiques. Le régime est communautaire, mais les détenus sont placés sous observation constante. Il existe trois structures de ce type en Suisse, soit de sécurité moyenne, soit de haute sécurité (comme Curabilis à Genève), pour un total de 270 places.

Centres pour jeunes adultes: Réservés aux 18-24 ans, les cinq établissements de ce type que compte la Suisse – pour un peu plus de 200 places – sont tous situés à la campagne. Les bâtiments et les lieux réservés au travail sont généralement modernes, assurant un apprentissage aux jeunes détenus.

Mesures administratives visant les étrangers: La loi prévoyant que cette population doive être séparée physiquement des autres détenus, des centres spécifiques ont été créés à la suite de l'adoption des mesures de contrainte, en 1995. Le régime de détention y est souple. La Confédération subventionne 240 places de ce type réparties sur trois sites.

Semi-détention ou habitat externe: Destinés aux détenus en fin de peine ou ayant commis des délits mineurs et pouvant attester de leur bonne intégration dans la société, ces établissements sont gérés soit par l'État, soit par des structures privées. Ils sont peu sécurisés et souvent situés dans des immeubles urbains. Les personnes soumises à ce régime doivent poursuivre un travail ou une formation en semaine et sont tenues de rejoindre leur lieu de détention la nuit et le week-end. Il existe cinq lieux de ce type en Suisse pour 180 places.

MODÈLE NORDIQUE

LE VIRAGE ANTIPUNITIF DE LA FINLANDE

DEPUIS LES ANNÉES 1960, LE PAYS NORDIQUE A MIS EN PLACE **DES MESURES POLITIQUES ET SOCIALES QUI ONT DIVISÉ PAR 3 SON TAUX D'INCARCÉRATION EN TRENTE ANS**. SON SYSTÈME EST DÉSORMAIS UN MODÈLE DE DÉCROISSANCE CARCÉRALE.



Mathilde Marendaz

Doctorante au Département de géographie et environnement (Faculté des sciences de la société)

Formation: Après un Master en géographie humaine à l'Université de Lausanne en 2023, elle commence une thèse de doctorat au Département de géographie et environnement.

Parcours: En 2021, elle est élue au Conseil communal d'Yverdon (Solidarité & Écologie) puis, en 2022, au Grand Conseil vaudois (Ensemble à Gauche). De février à août 2025, elle est chercheuse invitée à l'Université d'Helsinki.

Et si l'on réduisait au strict minimum le nombre de personnes derrière les barreaux? Et si, en plus, une telle démarche s'avérait bénéfique pour tous les citoyens, aussi bien libres qu'incarcérés? C'est précisément le pari qu'a tenté la Finlande à la fin des années 1950, alors que ses prisons étaient pleines et son taux d'incarcération national au plafond, autour des 200 détenus pour 100 000 habitants, soit un chiffre 4 fois plus élevé que dans les autres pays nordiques. À la question a répondu l'action et, après plusieurs décennies d'efforts, de recherches scientifiques et de réformes sociales et législatives, ce chiffre est finalement tombé à 55 détenus pour 100 000 habitants en 2000, un niveau parmi les plus bas du monde et qui est resté plus ou moins stable jusqu'en 2024. Cette prouesse a fait de la Finlande un exemple unique d'une décroissance carcérale massive réussie. Un exemple méconnu, toutefois, souvent éclipsé par celui – différent – de ses voisins scandinaves, et que Mathilde Marendaz, doctorante au Département de géographie et environnement (Faculté des sciences de la société), est allée observer sur place au cours d'une mission de six mois en 2025 dans le cadre de sa thèse et du projet «*Décroissance carcérale: géo-ethnographie du réductionnisme carcéral et des alternatives non pénales*» (lire l'article principal). Explications.

«*L'expérience de la Finlande s'inscrit dans un contexte particulier*», avertit d'emblée la chercheuse, qui est aussi depuis 2022 députée au Grand Conseil vaudois (Ensemble à gauche). «*Son histoire récente, d'abord, est mouvementée. Après un siècle de domination russe, le pays ne devient indépendant qu'en 1917, juste avant de basculer dans une guerre civile. En 1939, il est attaqué par l'Union soviétique et, au sortir de la Guerre mondiale, se retrouve amputé d'une partie de son territoire et criblé de dettes. La Finlande traverse alors une crise*

économique sévère qui plonge une part importante de sa population dans une grande précarité. De cette situation découle une explosion de l'alcoolisme qui, étant puni de prison, fait grimper en flèche le taux d'incarcération. Encore sous l'influence de l'URSS, la justice finlandaise est alors en effet particulièrement punitive.»

Rationnelle et humaine La Finlande cherche néanmoins à s'intégrer dans la dynamique régionale. Véritables modèles à suivre, la Suède et la Norvège sont alors sous le feu des projecteurs internationaux pour le progressisme de leurs services publics et de leurs politiques sociales, en particulier de leur système pénal. Dans les années 1960, on y débat beaucoup de droits des détenus et même, bien plus qu'ailleurs en Europe, d'abolition des prisons.

Ces idées radicales sont étudiées et parfois embrassées par des criminologues de renom.

Des idées similaires circulent en Finlande qui devient, elle aussi, le siège d'une criminologie progressiste et effervescente. «*La figure majeure de ce mouvement est Inkeri Anttila, professeure de droit pénal, qui sera nommée ministre de la Justice en 1975, poursuit Mathilde Marendaz. Elle défend une criminologie empirique, c'est-à-dire qu'au-delà des principes et de l'idéologie, elle souhaite que les réponses sociétales à la criminalité soient basées sur des faits, que la science puisse avoir un impact sur la politique et que la poli-*

tique pénale, en plus d'être rationnelle, soit humaine.»

Pour ce faire, le Ministère de la justice finlandais crée en 1963, sous l'impulsion d'Inkeri Anttila, l'Institut national de recherche sur les politiques juridiques dont le but est de fournir des résultats scientifiques au Ministère de la justice afin de transformer les politiques pénales. Une étude pilote dans différentes villes finlandaises est ainsi conduite dans les années 1970, démontrant que la prise en charge médicale des personnes dépendantes à l'alcool a un impact bien

DANS LES ANNÉES 1960, ON Y DÉBAT BEAUCOUP DE DROITS DES DÉTENUS ET MÊME, BIEN PLUS QU'AILLEURS EN EUROPE, D'ABOLITION DES PRISONS.

plus satisfaisant sur la récidive que l'incarcération, ce qui confirme le slogan finlandais selon lequel *«la meilleure politique pénale, c'est une politique sociale»*.

En bref, experts, classe politique et autorités partagent la conviction que le droit pénal n'est qu'un moyen de lutte contre la criminalité et qu'il en existe d'autres. Dès 1971, La Finlande se lance dans la refonte de son système pénal, de l'échelle des peines pour certaines infractions et de l'exécution des sanctions pénales, ainsi que du système de libération conditionnelle.

Décriminalisation Cet effort aboutit à la fin des années 1990 à la décriminalisation de certains actes et à un assouplissement général du système pénal. Le sursis est facilité, à tel point que dans certains cas (lorsqu'il s'agit d'infractions ne mettant pas en danger la population), il faut être multirécidiviste pour se retrouver derrière les barreaux. La prison devient la solution de dernier recours. Et quand les auteurs d'infractions sont malgré tout incarcérés, ils font l'objet de traitements différenciés. Ceux qui sont dépendants de drogues, par exemple, ou tombés dans la pauvreté, reçoivent un suivi psychosocial adapté, tout comme ceux condamnés pour des violences sexuelles. *«Ce genre de dispositions – qui est bien moindre dans les prisons vaudoises, soit dit en passant – diminue les risques de récidive, ce qui est après tout un des objectifs principaux que se fixe la prison»*, fait remarquer la chercheuse qui est également membre de la Commission des visiteurs de prison du Grand Conseil vaudois.

L'alternative privilégiée à la prison ferme est le travail d'intérêt général (TIG), principal outil au service de la décroissance carcérale. Ce «service à la communauté», comme il est appelé là-bas, est mis en place en 1991, d'abord à titre expérimental avant d'être généralisé en 1995. Cette disposition, ordonnée en majorité pour conduite en état d'ivresse, a permis de soulager la surpopulation carcérale. Elle est prononcée pour 40% des peines privatives de liberté de moins de huit mois. Le TIG s'effectue généralement dans l'administration municipale.

Autre exemple de mesure sociale, le gouvernement adopte en 2008 la politique du *housing first*, le «logement d'abord».

LE SURSIS EST FACILITÉ, À TEL POINT QUE DANS CERTAINS CAS, IL FAUT ÊTRE MULTIRÉCIDIVISTE POUR SE RETROUVER DERRIÈRE LES BARREAUX.



Entrée de la prison ouverte de Suomenlinna, située sur une île au large d'Helsinki. Elle reçoit des détenus depuis les années 1970.

Ce concept part du principe que pour résoudre le problème du sans-abrisme – qui avait tendance, via l'alcoolisme là aussi, à fournir son lot de prisonniers – il faut commencer par offrir un toit aux personnes vivant dans la rue avant toute autre mesure visant à leur réinsertion. Cette population marginalisée trouve ainsi soudainement une réponse sociale à ses malheurs, plutôt que punitive.

Le système pénal finlandais se distingue également grâce à ses prisons ouvertes qui représentent aujourd'hui la moitié des établissements

du système pénitentiaire et accueillent 50% des détenus du pays. *«J'en ai visité trois durant mon séjour en Finlande, indique Mathilde Marendaz. Les détenus – sont appelés les «clients» dans un effort sémantique visant à les désigmatiser. Ils doivent pointer le matin et le soir mais il n'y a pas de barreaux aux fenêtres. À l'entrée de la prison de Käyrä, près de Turku, où je suis allée, il y a une caméra et un panneau qui indique que c'est une prison et qu'il est interdit au public d'entrer, mais c'est tout. Durant la journée, les pensionnaires doivent signaler leurs mouvements mais ils peuvent aller et venir, travailler, rendre visite à des proches ou les recevoir. L'idée est que, bien que privés de liberté, ils gardent contact avec le monde réel pour qu'au moment de leur sortie, ils sachent comment se comporter, contrairement à ce qui se passe lorsqu'on quitte une prison fermée et qu'on est réintégré dans une société dont on ne maîtrise plus les codes.»*



DR

Les prisons ouvertes sont souvent situées en pleine ville ou proches de la nature. Elles sont aussi dotées de «chambres» individuelles – non de cellules – avec cuisine et salle de bains communes. Les rapports entre détenus et avec le voisinage sont apaisés, aussi loin que la chercheuse a pu l'observer. Souvent, les «clients» s'occupent de l'entretien des routes ou effectuent d'autres tâches dans le quartier ou les environs, ce qui les rend visibles aux yeux de la population.

La prison ouverte pour femmes de Vanaja que Mathilde Marendaz a aussi pu visiter – près d'un lac – dispose quant à elle d'une unité pour les familles avec des chambres plus grandes permettant aux mères détenues d'accueillir leur enfant dans des conditions acceptables pour les deux. L'unité est gérée par une organisation non gouvernementale (ONG) qui propose un encadrement adapté, avec des activités, des soins, etc.

La clé de leur liberté *«Il y a un très grand nombre d'ONG qui travaillent en parallèle au service de l'État, note Mathilde Marendaz. J'en ai répertorié une vingtaine, actives dans le soutien aux détenus aussi bien durant leur incarcération qu'après leur libération. Elles les aident à trouver un travail ou un logement ou leur offrent simplement un espace de parole et des conseils pour se sortir de cercles vicieux tels que ceux de la drogue ou de la pauvreté. Ces initiatives citoyennes permettent de réduire le taux de récidive dont le risque est au plus haut au moment de la sortie de prison. Ces ONG sont contrôlées par les autorités pénitentiaires afin de s'assurer que leur manière d'interagir avec les détenus soit légale. Elles sont également financées par l'État, ce qui est un signe de l'intérêt et de l'implication de la société dans la problématique carcérale.»*

La prison ouverte est destinée aux détenus en fin de peine et qui ont un profil psychologique adapté à la mesure, c'est-à-dire ceux qui ne tenteront pas de prendre la poudre d'escampette. Un personnel de contrôle est présent et si quelqu'un manque à l'appel, cela lui vaut un avertissement. S'il tire trop sur la corde ou qu'il essaye de fuir, il retourne dans une prison fermée, dispositif qui n'a pas cessé d'exister (où se trouvent les récidivistes, les auteurs d'infractions graves impliquant la violence, etc.). Autrement dit, ce sont les pensionnaires qui détiennent la clé de leur propre liberté. La politique pénale finlandaise a porté ses fruits puisque le taux d'incarcération a chuté de 200 détenus pour 100 000 habitants dans les années 1950 à 1955. À titre de comparaison, il est de 542 aux États-Unis et de 77 en moyenne en Suisse, bien que Vaud (109) et Genève (154)

se démarquent nettement. Le taux de récidive est lui aussi tombé très bas, ce qui était un des principaux résultats recherchés. Le taux de criminalité, quant à lui, est resté stable et toujours à un niveau similaire à celui des pays scandinaves voisins. *«Les taux d'incarcération et de criminalité sont deux indicateurs décorrélés, rappelle Mathilde Marendaz. Le premier est le reflet de la sévérité de la justice pénale d'un pays mais ne dépend pas du second.»*

Test sérieux Le modèle carcéral finlandais est scruté de près et imité par de nombreux pays (l'Estonie en premier lieu, mais aussi le Japon ou l'Allemagne...), mais sa robustesse pourrait bien subir un premier test sérieux de la part de forces internes. Par le jeu des coalitions, le parti de droite populiste des Vrais Finlandais est en effet entré au gouvernement en 2023 et a obtenu les clés du Ministère de la justice. Sans surprise, la prison, qui était en quelque sorte absente du débat public depuis cinquante ans, y a fait son grand retour en étant instrumentalisée par une partie de la classe politique. Ce populisme pénal n'est pas sans effets puisqu'on s'attend déjà à une augmentation significative du taux de détention pour cette année (autour du niveau de la Suisse). Une autre répercussion de ce virage politique récent est la brusque restriction de l'accès des lieux de détention aux visiteurs. Mathilde Marendaz en a d'ailleurs fait les frais. Six mois avant de partir pour la Finlande, on lui fait savoir qu'elle ne pourra visiter aucun établissement pénitentiaire. Cependant, une fois sur place et au fur et à mesure de ses investigations, elle parvient à rencontrer des personnes clés, dont d'anciens directeurs de prison, qui lui ouvrent les portes de quatre pénitenciers, dont un de haute sécurité, lequel lui a laissé une impression froide et dure, très similaire à celle que font naître les prisons suisses.

«Ce qui est très différent, en revanche, ce sont les directeurs et directrices de prison, s'étonne Mathilde Marendaz. Alors qu'en Suisse, ils n'ont pas le droit de s'exprimer publiquement, en Finlande ils sont très présents dans le débat public. L'une d'entre eux a écrit un livre, plaçant pour la déstigmatisation des détenus et la reconnaissance du fait qu'il s'agit d'individus au parcours cabossé ayant droit à une autre chance. Un autre publie régulièrement des photos de sa prison sur un compte Instagram. Ce phénomène contribue à ne pas faire de la prison un tabou mais à ouvrir les portes sur ce monde mal connu et caricaturé pour en débattre en toute transparence sur la place publique.»



MARK THOMSON RELÈVE LE PARI FOU DU FUTUR ACCÉLÉRATEUR DU CERN

LE PROCHAIN DIRECTEUR GÉNÉRAL DU LABORATOIRE SCIENTIFIQUE EUROPÉEN SITUÉ À GENÈVE EST CHARGÉ DE DONNER UNE SECONDE VIE AU LHC ET D'**OBTENIR LE FEU VERT POUR LA CONSTRUCTION DU PROCHAIN COLLISIONNEUR, LE FCC.**

Bio Express:

1966: Naissance en Angleterre.

1991: Doctorat à l'Université d'Oxford.

1994: Chercheur associé sur le LEP (accélérateur qui a précédé le LHC).

2000: Professeur à l'Université de Cambridge.

2013: Responsable du «Deep Underground Neutrino Experiment», un projet géant de détection des neutrinos aux États-Unis.

2018: Directeur du Science and Technology Facilities Council, une agence de financement du Royaume-Uni, qui gère notamment le programme national de physique des particules ainsi que les laboratoires nationaux.

2024: Sélectionné par le Conseil du CERN pour devenir son prochain directeur général dès le 1^{er} janvier 2026.

Mark Thomson occupera dès le 1^{er} janvier 2026 le poste de directeur général du CERN pour un mandat de cinq ans. Siège du LHC (Grand collisionneur de hadrons), le plus grand accélérateur de particules du monde, l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire fourmille de nouveaux projets que le physicien anglais, professeur à l'Université de Cambridge, devra désormais gérer. Il était de passage à Genève en septembre dans le cadre d'un colloque sur le futur de la physique des particules. Entretien.

Quelles seront vos priorités pour votre premier mandat en tant que directeur général du CERN?

La première consiste à réaliser le «LHC à haute luminosité» (HL-LHC). Il s'agit d'une amélioration significative des capacités de l'accélérateur actuel. Les travaux commenceront en juin 2026 et dureront plusieurs années. Nous allons remplacer une grande partie des aimants actuels par de nouveaux éléments qui permettront de multiplier par 10 la luminosité de la machine, c'est-à-dire le nombre de collisions entre particules (en l'occurrence des protons ou des ions lourds) par seconde. Nous allons également moderniser les deux détecteurs géants Atlas (auxquels les scientifiques de l'Université de Genève ont beaucoup contribué) et CMS tout en perfectionnant les techniques de traitement des données, notamment grâce à l'intelligence artificielle. Le HL-LHC devrait être opérationnel en 2030. Il est crucial que nous terminions ce travail.

Pourquoi?

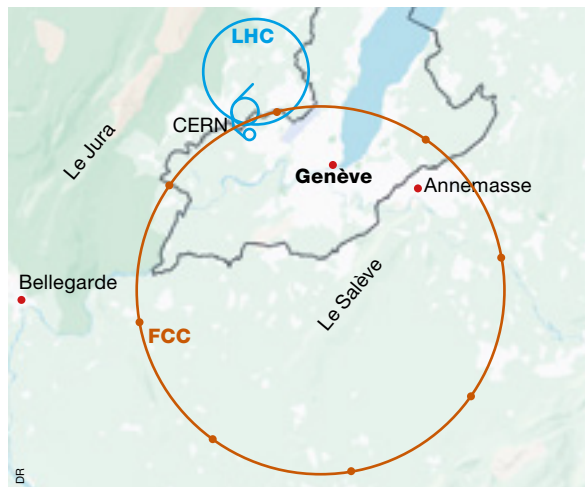
Le HL-LHC est bien plus qu'une simple continuation du LHC. La machine actuelle a permis de découvrir en 2012 le fameux boson de Higgs. C'est une particule très importante car elle permet d'expliquer comment les

autres particules acquièrent une masse. En quinze ans, grâce au LHC, nous avons collecté un grand nombre de données sur ce boson. Mais l'image que nous en avons est encore un peu floue. Le boson de Higgs demeure une énigme à plus d'un titre. Avec ses propriétés étranges, il est très différent de toutes les autres particules que l'on a pu observer jusqu'à présent. Pour mieux le connaître, pour vérifier qu'il possède bien les caractéristiques qu'on lui prête, il nous faut beaucoup plus d'informations. Le HL-LHC multipliera par 10 la masse de données que nous avons déjà. En d'autres termes, c'est comme si nous n'avions parcouru à ce jour que 10% du programme du LHC. La période HL-LHC représente une incroyable opportunité scientifique de découvrir une nouvelle physique.

Avant de vous lancer dans le projet du futur accélérateur du CERN, sans doute?

En effet. Mon ambition est que, d'ici à la fin de mon mandat, le Conseil du CERN (l'organe de décision suprême composé des délégués de ses 25 États membres) approuve le projet du Futur collisionneur circulaire (FCC). Il s'agit d'un accélérateur géant de 91 kilomètres de circonférence dont il va falloir creuser le tunnel sous la France et le canton de Genève. Si tout va bien, le projet devrait être achevé d'ici à la moitié des années 2040. Sa construction devrait coûter quelque 15 milliards de francs. C'est beaucoup, mais cette somme est étalée sur une quinzaine d'années et partagée par les 25 États membres, les États associés et les États observateurs, dont font partie notamment les États-Unis, qui représentent un gros contributeur.

Pourquoi fabriquer une telle machine? Est-ce que le boson de Higgs n'était pas la dernière pièce manquante de ce qu'on appelle le «Modèle standard»?



Le Futur collisionneur circulaire (FCC)

Circonférence: 90,7 km.

Profondeur: 180 à 400 m.

Sites en surface: 8, dont 7 en France et 1 en Suisse.

Coûts: 15 milliards d'euros.

Génie civil: 16,4 millions de tonnes de matériaux excavés (2 fois moins que le tunnel du Saint-Gothard).

Eau: Au maximum de l'activité, 3 millions de m³ par an, soit environ les besoins en eau actuels du LHC.

Électricité: entre 1,1 et 1,8 TWh/an, provenant du réseau français.

Le Modèle standard de la physique des particules (*voir le schéma ci-contre*) est un modèle, pas une théorie. Jusqu'à sa découverte, il lui manquait encore le boson de Higgs, dont l'existence avait été postulée en 1964 par les physiciens Robert Brout, François Englert et Peter Higgs (ce qui a valu le prix Nobel aux deux derniers, le premier étant décédé entre-temps). Mais le Modèle standard n'est pas tout. Et le boson de Higgs n'est certainement pas la dernière des particules de la nature qui reste à découvrir. Nous savons, par exemple, qu'il existe dans l'Univers cette chose appelée la «matière noire» qui est environ 5 fois plus abondante que la matière ordinaire (faite d'électrons et de quarks). Et il est probable que cette matière noire mystérieuse soit composée d'une ou de plusieurs particules encore inconnues. Par ailleurs, de nombreuses questions restent ouvertes auxquelles le Modèle standard ne peut pas apporter de réponses. Comment unifier toutes les forces de la nature, y compris la force de gravitation? Où est passée l'antimatière alors qu'elle a été créée au moment du Big Bang en quantité égales avec la matière? Le Modèle standard lui-même est curieux. Pourquoi contient-il autant de particules fondamentales? Nous avons désormais compris ce qui leur donne une masse mais pas pourquoi celles-ci sont si différentes les unes des autres. Nous voyons également apparaître de possibles tensions entre le Modèle standard et nos observations au CERN, suggérant l'existence d'une autre physique, que nous ne connaissons pas encore.

Quelles tensions?

Les neutrinos, pour ne prendre qu'un exemple, sont des particules extrêmement légères. On les pensait sans masse mais, il n'y a pas si longtemps, en 1998, on a pu démontrer qu'ils en avaient une, bien qu'infime. Cela fait que les neutrinos sont très différents de toutes les autres particules connues. Et le Modèle

standard ne peut pas apporter d'explication à cet état de fait. Se pourrait-il que les neutrinos soient d'un type de matière différent qui acquiert sa masse d'une autre façon que les électrons et les quarks? Et si c'est le cas, il existe probablement aussi des particules superlourdes que nous ne connaissons pas encore.

Le FCC pourra-t-il apporter des réponses à ces questions?

Cette machine contribuera à faire avancer les connaissances dans tous ces domaines. Et elle va, en premier lieu, permettre d'en savoir plus sur le fameux boson de Higgs. En fait, dans un premier temps, le FCC devrait fonctionner comme une usine à bosons de Higgs pour nous permettre d'en mesurer les propriétés avec une précision encore plus grande qu'avec le HL-LHC. Le FCC générera également un million de fois plus de bosons Z^0 que ce dont est actuellement capable le LHC. Découvertes au CERN en 1983, ces particules massives sont, avec les bosons W^+ et W^- , les vecteurs d'une des quatre forces fondamentales de la nature, la force dite faible, qui intervient lors de réactions de désintégration nucléaire. Cette production intense de Z^0 permettra de détecter des effets quantiques très subtils.

Pensez-vous découvrir quelque chose de nouveau avec le FCC?

Les découvertes sont par définition imprévisibles. Ce qui est sûr, c'est qu'il y a désormais un consensus entre les scientifiques, nos partenaires internationaux et les États membres du CERN sur le fait que les questions de physique auxquelles nous voulons répondre sont les bonnes et que le FCC est la meilleure stratégie pour y parvenir.

Maîtrisons-nous déjà toutes les technologies qui seront utilisées par le FCC?

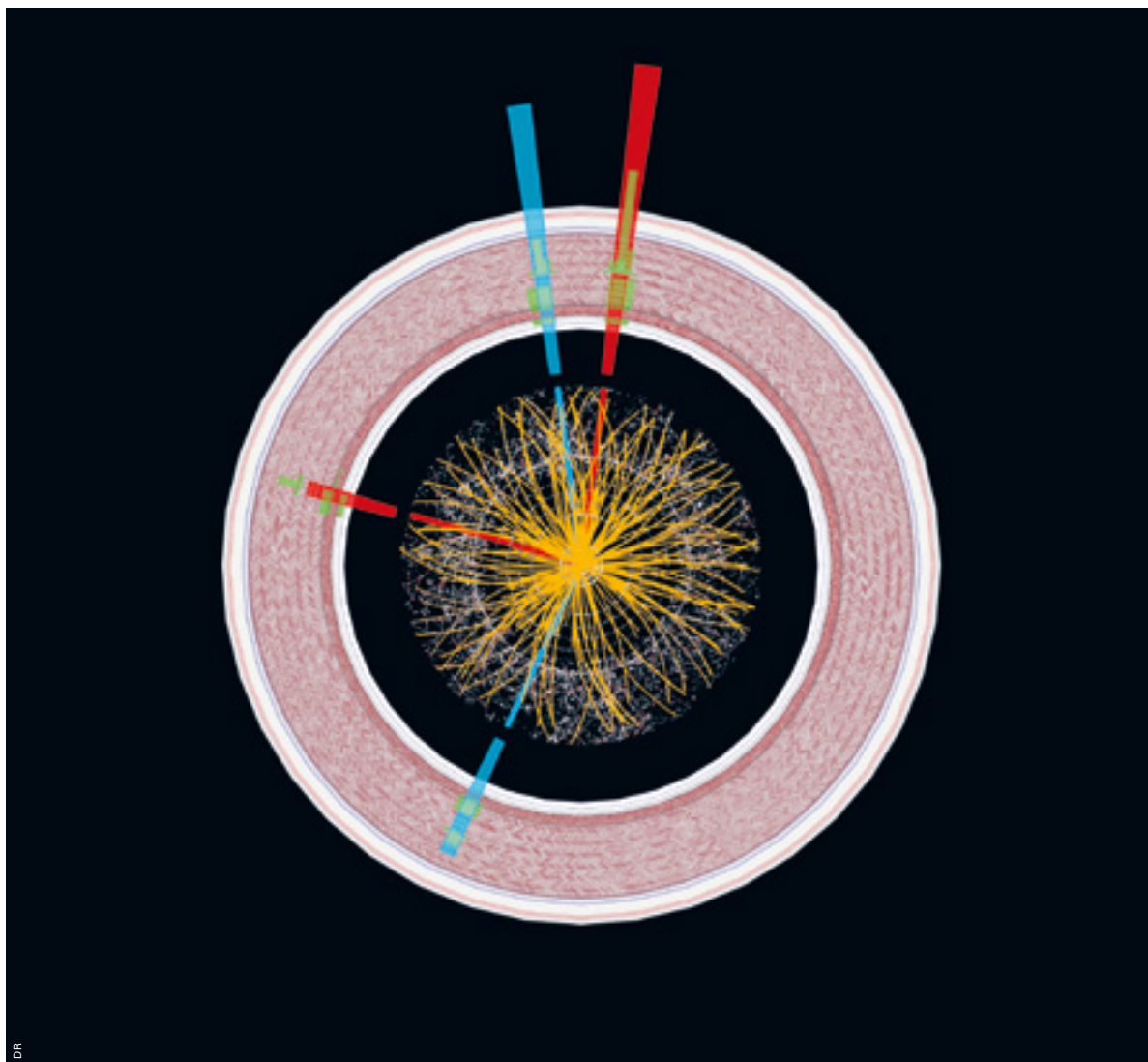
Le FCC comporte deux phases. La première est l'usine de Higgs à partir de collisions

entre électrons et antiélectrons. Nous n'avons pas encore perfectionné toutes les technologies nécessaires à sa construction, mais je suis confiant quant au fait que nous y arriverons. La deuxième consistera à faire évoluer la machine pour atteindre des énergies encore plus élevées en faisant entrer en collision des hadrons (des protons et/ou des antiprotons composés de quarks). Cela implique de construire des aimants encore plus puissants, potentiellement grâce à l'utilisation de matériaux supraconducteurs à haute température. Ce qui est une technologie révolutionnaire demandant encore beaucoup de recherche et développement. Cela dit, le véritable domaine d'innovation résidera dans la conception des détecteurs. Il y en aura quatre, comme pour le LHC, ce qui permettra de réaliser des expériences indépendantes et de confirmer d'éventuelles découvertes.

La Chine semble préparer un projet rival, le CEPC (Circular Electron Positron collider), d'une circonférence de 100 kilomètres. Qu'en pensez-vous?

Il est très difficile de savoir ce que la Chine a l'intention de faire. Je n'ai en tout cas pas les éléments en main pour commenter leur projet. Ce qui est important à mes yeux, c'est que, quoi qu'il se trame ailleurs, l'Europe décide de tout faire pour rester à la pointe mondiale dans la physique des particules, un des rares domaines de l'innovation où elle peut se targuer d'occuper une telle position.

Le 25 mars dernier, une étude a conclu à la faisabilité du FCC. Pourtant, plusieurs pétitions circulent, dont certaines regroupent des scientifiques, pour s'opposer au projet à cause de son impact possible sur l'environnement (matériaux d'excavation, consommation d'énergie et d'eau, émissions de CO₂, coûts...). Est-il judicieux de se lancer dans une entreprise d'une



Désintégration du boson de Higgs en deux paires d'électrons (en bleu et en rouge) mesurée par le détecteur Atlas, installé sur l'accélérateur de particules LHC au CERN.

telle ampleur alors que tout le monde exige de consommer moins, d'émettre moins et de préserver la nature et la planète?

Ces aspects environnementaux sont très importants, voire prioritaires. Nous les prenons en compte et nous les avons intégrés dès les premières étapes de la conception du projet. La spécialité du CERN, c'est l'ingénierie. Cet organisme a, dans son histoire, réalisé des prouesses technologiques en apparence impossibles. Je crois qu'avec le FCC, le CERN a l'opportunité de changer radicalement sa façon de mener de grands projets d'infrastructure de recherche et de les rendre compatibles avec les aspirations de la société en matière de durabilité environnementale. Notre objectif est de réduire l'empreinte carbone et, plus largement, l'impact sur la nature et le paysage de la construction et de l'exploitation du FCC. Nous concevons déjà des plans inédits à cette fin. Je crois sincèrement que le CERN peut jouer le rôle de guide ou de phare dans ce domaine qui pourrait avoir un impact sur la manière dont d'autres grands projets d'infrastructure seraient être gérés.

Envisagez-vous d'expliquer votre démarche à la population?

Nous le faisons déjà et nous continuerons à le faire. Sans doute davantage et avec plus de clarté. Je suis conscient que les populations suisses et françaises ont leur mot à dire. Mais si nous présentons correctement les bons arguments, nous pourrions démontrer que nous prenons très au sérieux l'impact sur l'environnement et que nous pouvons l'atténuer. Il faut préciser que les mesures susceptibles de nous rapprocher de la neutralité carbone sont aussi celles qui coûtent le plus cher. Nous devons donc réfléchir aux différentes options possibles. Toutes ces réflexions seront rendues publiques.

Les 15 milliards d'euros devisés pour le FCC ne pourraient-ils pas être attribués à d'autres domaines de recherche?

En science, comme dans les entreprises, il faut des gros et des petits investissements. Sans aucun doute, le FCC se situe tout en haut de l'échelle. Mais disposer d'investissements de cette ampleur en science est absolument

essentiel à la réussite de notre quête scientifique, à savoir la compréhension de la nature. Utiliser l'argent du FCC ailleurs reviendrait à le diluer dans une multitude de programmes plus modestes, certes très intéressants mais qui n'obtiendraient pas le résultat auquel on aspire avec le FCC.

Récemment, le CERN a subi des pressions pour revoir sa coopération avec Israël à cause de la guerre qui sévit à Gaza. Quelle est votre position sur cette question?

Israël est un État membre du CERN depuis 2014 et participe de ce fait à sa gouvernance. Le CERN a été créé pour mettre la science au service de la paix. De son point de vue, la collaboration entre scientifiques du monde entier est primordiale. Si l'organisation a survécu et a connu un tel succès pendant 70 ans, c'est grâce à cette collaboration transfrontalière, quelles que soient les conditions géopolitiques du moment.



DANS LE PLUS GRAND CAMP DE RÉFUGIÉS DU MONDE

DANS LE CADRE DU PROGRAMME INZONE, DES SCIENTIFIQUES DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE ONT ORGANISÉ **UNE FORMATION EN SANTÉ COMMUNAUTAIRE POUR DES RÉFUGIÉS DU CAMP DE COX'S BAZAR, ÉAU BANGLADESH.**

Cox's Bazar, terre de contrastes. Cette région du sud du Bangladesh est connue pour son interminable plage de sable blanc, ses grands hôtels et ses villages de pêcheurs pittoresques. Le tout enveloppé dans une végétation luxuriante. Peu de visiteurs se doutent qu'à moins d'une heure de route de ce haut lieu de loisirs et d'insouciance, quelque part au-delà de la forêt et des collines, se déploie le plus grand camp de réfugiés du monde. Loin des piscines et des restaurants s'y entassent plus d'un million de Rohingyas ayant fui les violences et les persécutions dont ils sont la cible depuis des années dans la Birmanie voisine.

Il est pourtant un voyageur, en ce jour de juin 2025, qui ne peut s'empêcher d'être remué par cette dissonance. Professeur et directeur du Centre d'études humanitaires (Faculté de médecine) et coprésident du Conseil de la santé mondiale du World Humanitarian Forum, Karl Blanchet a atterri à Cox's Bazar et sa première nuit, il l'a justement passée dans un des hôtels touristiques de la côte qui lui servira de base le temps de son séjour. Au petit matin, une voiture du Haut-Commissariat des Nations unies pour les réfugiés (HCR) est venue le chercher. Chaque jour, elle fera

la navette entre les deux mondes. Le camp s'approche mais on ne le distingue pas encore depuis la route. Le scientifique sait néanmoins qu'il est composé de plus d'une trentaine d'en-

«CES GENS ONT ÉTÉ CHASSÉS DE LEUR PAYS D'ORIGINE ET ILS SONT INDÉSIRABLES DANS CELUI OÙ ILS ONT ÉCHOUÉ.»

tités administratives rassemblées en une gigantesque agglomération de 24 kilomètres carrés, implantée à moins de 3 km de la frontière avec la Birmanie.

«C'est assez saisissant, avoue Karl Blanchet. On passe d'un coup d'une ambiance de décontraction où l'on est entouré de vacanciers bangladais à un environnement plus ou moins clos, peuplé



de Birmans qui sont parqués là contre leur gré. Ces gens ont été chassés de leur pays d'origine et ils sont indésirables dans celui où ils ont échoué. Dépourvus de citoyenneté, ils n'ont, pour l'écrasante majorité d'entre eux, nulle part où aller.»

Première volée Le chercheur genevois s'est rendu au Bangladesh dans le cadre du programme InZone de l'Université de Genève, dont il est le directeur académique. Sa mission consiste à superviser la formation en santé communautaire que lui et son équipe ont lancée en février. La trentaine d'étudiants de la première volée assistent à leurs derniers cours et doivent recevoir leur diplôme à la fin de la semaine.

Créée en 2005, le programme InZone est actif depuis plusieurs années dans les camps d'Azraq (Jordanie), de Kakuma (Nord-ouest du Kenya) et, plus récemment, de Diffa (Niger). Il met en œuvre des modules d'enseignement supérieur dans les régions touchées par les conflits et les crises humanitaires et délivre des crédits et des certificats reconnus par l'Université de Genève. L'objectif principal du projet est d'autonomiser, autant que faire se peut, les personnes déplacées qui se trouvent bloquées dans des pays de transit.

«Récemment, nous nous sommes aperçus que nous étions présents dans les camps de personnes réfugiées parmi les plus importants du monde mais que nous ne travaillions pas dans le plus grand de tous», se rappelle Karl Blanchet.

Le camp de Cox's Bazar a en effet gagné ce titre peu enviable quand, en 2017, une répression brutale s'est abattue sur les Rohingyas de

Birmanie poussant en quelques mois près de 750 000 d'entre eux à rejoindre au Bangladesh les réfugiés déjà partis entre les années 1970 et 1990. Les Rohingyas sont musulmans – et rejetés comme tels par la Birmanie majoritairement bouddhiste – et d'aucuns ont pensé que le Bangladesh les accueillerait plus facilement pour cette raison. Ce qui n'a pas été le cas.

«Nous avons donc contacté le HCR pour lui proposer nos services, reprend le chercheur. On nous a répondu que nous tombions à pic. L'équipe qui s'occupe de Cox's Bazar avait en effet de la peine à attirer des Universités, contrairement à ce qui se passe dans d'autres camps dans le monde. C'est ainsi que ça a commencé.»

Le problème, c'est que l'on ne peut pas intervenir facilement dans le camp de Cox's Bazar. Les autorités bangladaises sont très sourcilieuses sur tout ce qui a trait aux réfugiés. Leur implantation étant officiellement temporaire, la moindre initiative qui pourrait encourager une installation plus pérenne est interdite. Les réfugiés n'ont ainsi pas le droit de travailler hors du camp ni d'accéder à une éducation tertiaire. Le fait qu'une université comme celle de Genève, dont l'enseignement académique est précisément la spécialité, souhaite intervenir risque donc d'être vu d'un mauvais œil. C'est pourquoi le HCR s'est chargé d'obtenir les autorisations nécessaires aux équipes venues de Genève. La formation délivrée par InZone est d'ailleurs labellisée comme un cours de *capacity building*, et non un cours «universitaire», afin de passer entre les fourches caudines de l'administration bangladaise.

Vue aérienne du camp de réfugiés de Cox's Bazar. Le nom vient d'un capitaine de la Compagnie anglaise des Indes orientales, Hiram Cox, surintendant de la région au XVIII^e siècle, à l'époque de la domination coloniale britannique.

Le camp est la réunion du camp de Kutupalong et de celui, voisin, de Nayapara.

Le premier est créé en 1991, après que des milliers de Rohingyas fuient l'opération Pyi Thaya («Nation propre et belle») de l'armée birmane.

En juillet 2017, les deux camps abritent 34 000 personnes.

Dès août 2017, à la suite d'une violente répression militaire dans l'État de Rakhine en Birmanie, plus de 750 000 Rohingyas fuient vers le Bangladesh.

En 2018, Cox's Bazar devient le plus grand camp de réfugiés du monde.

Depuis janvier 2024, il accueille 150 000 Rohingyas supplémentaires. Le camp abrite aujourd'hui plus d'un million de réfugiés.



KARL BLANCHET

Enchevêtrement de toitures Une fois ces formalités achevées, entrer physiquement dans l'enceinte n'est en soi pas une grande affaire. Après s'être frayé un passage à travers la multitude de *rickshaws*, de vélos-taxis et de bus qui se font soudainement plus nombreux, la voiture de Karl Blanchet pénètre finalement dans le camp. Il n'y a ni barrière ni poste de contrôle. La police surveille sans doute les alentours, mais sa présence ne se fait pas ressentir.

Une fois à l'intérieur, ce qui, vu d'en haut, ressemble à un enchevêtrement infini et invraisemblable de toitures, est en réalité relativement propre et bien organisé. C'est en tout cas l'impression du chercheur genevois. Il croise sur sa route de nombreuses organisations non gouvernementales ainsi que des services de santé, d'éducation ou encore destinés à la jeunesse. Les rues regorgent aussi de petites boutiques. Certaines chaussées sont même pavées, ce qui s'avère indispensable lorsque la mousson provoque d'importantes inondations et des éboulements. L'océan de baraques plus ou moins bien construites

ondule sur une topographie vallonnée et traversée par plusieurs cours d'eau.

«La densité de population est terriblement élevée, précise Karl Blanchet. Et il y a beaucoup de désœuvrement chez les jeunes. Ces ingrédients favorisent la violence, les commerces illicites et les problèmes de radicalisation. Il existe d'ailleurs des gangs qui organisent des trafics illégaux, notamment d'armes, avec l'extérieur et même avec la Birmanie. La vie dans le camp est donc relativement dangereuse. Et les autorités bangladaises sont inquiètes. Contrôler un million de personnes, ce n'est pas simple.»

Où sont les femmes? Karl Blanchet se rend directement dans l'entité administrative du «camp n° 2», là où sont organisées les activités d'InZone, profitant des structures déjà existantes et gérées par les ONG locales. Les scientifiques genevois collaborent notamment avec BRAC (Bangladesh Rural Advancement Committee), qui a imaginé en 1974 l'utilisation de microcrédits pour lutter contre la pauvreté. Depuis, l'organisation s'est considérablement développée au point de devenir un

acteur majeur dans le développement du pays. Elle a même créé une université, la BRAC University, devenue l'une des plus importantes du Bangladesh avec ses 20 000 étudiants. Absente jusqu'à présent du camp de Cox's Bazar, cette institution envisage d'y étendre ses activités depuis l'arrivée de l'Université de Genève. En tout cas, un contact a été établi à ce propos entre les deux académies.

Une fois arrivé sur place, Karl Blanchet rencontre la volée d'étudiants sur le point d'être diplômés. *«La plupart des étudiants, âgés entre 22 et 28 ans, sont déjà des agents de santé communautaire qui travaillent pour Médecins sans frontières et d'autres ONG bangladaises, précise-t-il. Ils ont tous un excellent niveau d'anglais, ce qui est un prérequis pour suivre nos cours. Mais ils montrent surtout une motivation extraordinaire qu'on n'a rencontrée nulle part ailleurs. Ils sont avides d'apprendre. Le seul bémol, c'est que ce ne sont que des hommes. Au début du cours, nous nous sommes demandé: mais où sont les femmes?»* Après une rapide enquête, il s'est avéré que les parents des jeunes femmes, pour des raisons de sécurité à l'intérieur du camp, ne voulaient

Photo de classe de la première volée d'étudiants nouvellement diplômés de la formation en santé communautaire dispensée dans le cadre du programme InZone de l'UNIGE.

pas les laisser se rendre seules au *learning hub* du camp n° 2. Par ailleurs, chez les Rohingyas, le niveau d'anglais et d'études en général des filles est beaucoup moins bon que celui des garçons, ce qui rend plus difficile l'accès à la formation d'InZone.

Pour éviter que cela ne se reproduise, les scientifiques ont commencé à préparer le recrutement de la deuxième volée avant même que la première ait terminé son cursus. En accord avec le HCR, des agents ont ainsi approché les parents pour expliquer la démarche et les convaincre de l'intérêt de laisser leur fille participer à une formation.

«SUR LES 30 ÉTUDIANTS DE LA PREMIÈRE VOLÉE, QUATRE ONT RÉUSSI À DÉCROCHER LA POSSIBILITÉ DE SE RENDRE AUX PHILIPPINES.»

En même temps, une ONG locale a lancé un programme passerelle visant à mettre à niveau les connaissances des jeunes femmes intéressées afin qu'elles puissent intégrer le prochain cours de santé communautaire en février prochain.

«Plus de la moitié de la prochaine cohorte sera composée de femmes», promet Karl Blanchet. C'est important car la formation en santé communautaire d'InZone délivre des crédits ainsi qu'un diplôme reconnu par l'Université de Genève

et donc par l'ensemble de la communauté académique internationale. Ce titre peut aussi, et surtout, aider à l'obtention d'un visa donnant droit à l'asile et donc à la possibilité de quitter le camp. Sur les 30 étudiants de la première volée, quatre ont ainsi réussi à décrocher la possibilité de se rendre aux Philippines.»

Quatre sur un million, ce n'est certes pas beaucoup, mais c'est une lueur d'espoir. Pour la maintenir, voire la faire croître, les collaborateurs d'InZone multiplient les initiatives. Une formation supplémentaire, portant sur la santé mentale, est ainsi en cours d'élaboration. «L'équipe du HCR de Cox's Bazar est incroyablement enthousiaste, se réjouit Karl Blanchet. Elle propose déjà plusieurs cours sur différents thèmes, avec des contenus et des manuels. Mais il lui manquait des professeurs pouvant porter la formation à un niveau suffisant pour prétendre à un diplôme reconnu dans le monde entier.»

Il existe par ailleurs un programme d'éducation, actuellement développé par Myriam Radhouane et Abdeljalil Akkari, respectivement professeure assistante et professeur à la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, dont le but est de perfectionner la formation pédagogique des enseignants qui travaillent dans les écoles des camps. Enfin, l'Université de Genève est, avec celle d'Oslo, coresponsable du

tout nouveau programme Global University Academy (GUA). Cette initiative, soutenue par le HCR, vise à rassembler toutes les universités de bonne volonté qui acceptent de participer et de développer des cours pour les personnes réfugiées dans le monde, chacune dans les disciplines de son choix. Une trentaine d'institutions ont déjà rejoint le mouvement.

Anton Vos



Cox's Bazar

Apparu dans les années 1990, le plus grand camp de réfugiés du monde se trouve à moins de 3 kilomètres de la frontière birmane. Le nom désigne aussi la province et une ville située dans le sud du Bangladesh.

Population: plus d'un million d'habitants

Superficie: 24 km²

Densité: plus de 41 000 habitants par km²

ISABELLA ECKERLE, LE VIRUS DE L'UTILE

SPÉCIALISTE DES CORONAVIRUS, LA CHERCHEUSE DIRIGE DEPUIS 2024 LE CENTRE DES MALADIES VIRALES ÉMERGENTES. EN COLLABORATION AVEC DE NOMBREUX ACTEURS DE LA SANTÉ MONDIAUX OU NATIONAUX, ELLE S'EFFORCE D'ANTICIPER LA PROCHAINE PANDÉMIE.

L'envie d'être utile: voilà le credo qui semble, de tout temps, avoir guidé la trajectoire d'Isabella Eckerle. Directrice du Centre des maladies virales émergentes conjoint à l'Université et aux Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) depuis le 1^{er} mai 2024, la chercheuse d'origine allemande s'est spécialisée dans la lutte contre les maladies infectieuses issues du monde animal et en particulier des coronavirus bien avant que la pandémie de 2019 n'affole la planète. Parce qu'après avoir découvert lors d'un voyage les ravages causés par ces zoonoses sur les populations humaines d'Afrique, le besoin d'agir s'est imposé comme une évidence. Cette même nécessité impérieuse a poussé la virologue et son équipe à travailler d'arrache-pied dès le début du mois de janvier 2020 pour mettre au point le premier test PCR disponible à Genève pour identifier les personnes infectées par le SARS-CoV-2, puis à multiplier les études en vue de mieux comprendre la propagation de la maladie. Une volonté encore intacte aujourd'hui qui la pousse désormais à rechercher des parades aux nouvelles menaces que représentent la variole du singe ou l'hépatite E, tout en s'efforçant d'anticiper au mieux l'arrivée – inéluctable – d'un nouvel agent pathogène. Portrait.

Isabella Eckerle a grandi à Dudenhofen, un petit village du land de Rhénanie-Palatinat situé à 2 kilomètres de la ville de Spire, connue pour sa cathédrale emblématique de l'art du Saint-Empire romain germanique et où sont enterrés huit rois et empereurs allemands.

Fille unique d'une employée d'assurance et d'un fiscaliste qui n'ont jamais connu les bancs de l'université, elle hésite longtemps sur la direction à donner à son avenir. Elle se sent une attirance pour l'écriture et les arts ainsi que pour le journalisme. Mais elle aime aussi beaucoup la biologie.

«POUR LA PREMIÈRE FOIS, JE POUVAIS CONSTATER DE MES PROPRES YEUX LES LIENS QUI EXISTENT ENTRE LES PATHOLOGIES HUMAINES ET L'ENVIRONNEMENT.»

«Mes grands-parents possédaient une petite ferme et quelques champs, où ils cultivaient des fruits et des légumes pour les vendre au marché, rembobine la chercheuse. Ils avaient aussi quelques animaux et c'est un endroit où j'adorais passer du temps. Je me promenais dans la nature, je collectais de petits animaux et des insectes et j'ai récemment retrouvé un herbier que j'avais constitué à l'époque.»

Maturité en poche, Isabella Eckerle s'oriente pourtant d'abord vers les sciences de

l'information et de la communication, avant de lâcher l'affaire au bout d'un semestre. *«Je me suis rapidement aperçue que je n'étais pas faite pour ça et que j'avais besoin de m'engager dans une activité plus concrète, précise-t-elle. J'ai donc opté pour la médecine, une formation large qui me permettrait de faire beaucoup de choses différentes,*

y compris de revenir au journalisme si l'envie s'en faisait sentir un jour.»

Ce ne sera pas le cas. Mettant un accent important sur la recherche, le cursus proposé par l'Université de Heidelberg répond en effet pleinement à ses aspirations, la jeune étudiante appréciant tout particulièrement la possibilité de mener des expériences dont elle est la première à découvrir les résultats. Elle ira donc jusqu'au doctorat, qu'elle réalise au sein du Centre allemand de recherche sur le cancer de l'Université de Heidelberg (DKFZ).

C'est durant sa dernière année d'études qu'intervient le fameux séjour en Afrique. Pour la jeune

femme qui n'a guère eu l'opportunité de voyager jusque-là, ce périple en Tanzanie et au Kenya est certes l'occasion de gravir le Kilimandjaro et d'effectuer un safari, mais aussi de sentir un véritable déclic. *«Pour la première fois, je pouvais constater de mes propres yeux les liens qui existent entre les pathologies humaines et l'environnement, restitue-t-elle. Et je me suis rendu compte que cette problématique concentrait tous mes centres d'intérêt: la médecine, la nature et le monde animal.»*

Dates clés

1980: Naissance
à Spire, Allemagne.

2010: Doctorat au
Centre allemand de
recherche sur le cancer.

2011: Chercheuse
à l'Institut de virologie
de Bonn, Allemagne.

2018: Nommée
professeure en virologie.
Rejoint le Centre
des maladies virales
émergentes (CMVE) lié
aux HUG et à l'Université
de Genève.

2023: Codirige, avec
le Pr Laurent Kaiser, le
CMVE, désigné centre
collaborateur de l'OMS.

2024: Directrice
du CMVE.





KESTONE/MARTIAL TIEZZINI

Comme il n'existe pas à l'époque de formation spécifique sur les maladies infectieuses en Allemagne, elle se tourne vers la médecine interne après un passage au service de médecine tropicale clinique du Centre d'infectiologie de Heidelberg. Un virage qui ne lui apporte guère de satisfaction. *«Il y avait beaucoup de travail administratif à accomplir et peu de temps disponible pour les patients, concède-t-elle. Et je n'avais pas fait toutes ces études pour me retrouver à remplir des formulaires dans un petit bureau. Ce que je voulais, c'était faire de la recherche afin de mieux comprendre le fonctionnement des agents pathogènes.»*

Mais la chance sourit parfois aux obstinés. Dans le cadre d'un colloque médical, Isabella Eckerle tombe en effet un peu par hasard sur une conférence donnée par un jeune professeur nommé Christian Drosten qui s'est fait une spécialité des virus transmis par les chauves-souris. Emballée, elle décide dans la foulée de lui faire part de son désir de travailler à ses côtés. Las, le professeur ne dispose d'aucun poste de libre dans son service. N'ayant pas l'intention de lâcher son os si facilement, Isabella Eckerle insiste tant et si bien qu'elle finit par décrocher l'objet de ses convoitises. Elle restera près de six ans auprès de son mentor au sein de l'Institut de virologie de

l'Hôpital universitaire de Bonn. Le temps de se construire un réseau, de perfectionner ses connaissances sur la grande famille des coronavirus et de mener quelques recherches de terrain, principalement en Afrique. Une période dont elle garde aujourd'hui encore d'excellents souvenirs.

«À l'époque, même s'il y avait déjà eu une épidémie de SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère) entre 2002 et 2004 en Chine, le sujet n'était pas très populaire, même chez les virologues, précise-t-elle. Mais, de mon côté, j'étais passionnée par ce que nous faisions. Nous travaillions beaucoup et quand quelque chose de nouveau arrivait nous passions des nuits à développer de nouveaux tests. L'ambiance était géniale. Personne dans le groupe n'avait plus de 40 ans et nous partagions aussi de nombreux moments de détente lors de fêtes ou de barbecues organisés dans le jardin de l'Institut.»

Cette période dorée est notamment marquée par l'arrivée sur la scène internationale du MERS (syndrome respiratoire du Moyen-Orient), dont la première transmission à l'homme est identifiée en 2012 en Arabie saoudite. Comme s'en apercevra bientôt l'équipe du professeur Drosten, le virus responsable de la maladie, qui fait également partie de la famille des coronavirus, est en fait présent au Moyen-Orient depuis au

moins une quarantaine d'années même s'il est longtemps resté impossible à diagnostiquer.

«Plusieurs facteurs expliquent pourquoi la circulation de ce virus reste pour l'instant limitée, complète Isabella Eckerle. Les infections dues au MERS proviennent en effet essentiellement des dromadaires et elles ne se propagent pas d'être humain à être humain, ce qui fait qu'elles sont relativement circonscrites. Par ailleurs, le MERS – comme le SRAS – se réplique dans les poumons et non dans les voies respiratoires supérieures, ce qui abaisse le risque de contamination. Enfin, les personnes atteintes sont assez gravement malades avant le pic de répllication, ce qui permet de les repérer et de les isoler.»

Pour de nombreux spécialistes, il semble toutefois clair que les choses finiront tôt au tard par prendre une tournure plus sévère. C'est notamment le cas de Laurent Kaiser, à la tête du Centre des maladies virales émergentes créé en 2016 par les HUG et l'UNIGE. Le professeur genevois cherche alors à étoffer son équipe avec un collaborateur ou une collaboratrice capable de combiner la médecine et le diagnostic avec la recherche sur les nouveaux virus.

«Au même moment, Christian Drosten quittait Bonn pour Berlin et il m'a proposé de le suivre, reconstitue Isabella Eckerle. Mais, après six

Traitement d'un patient atteint de Covid-19 dans les services de soins intensifs des Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) durant le mois de novembre 2020.

ans de collaboration, j'avais l'impression qu'il était temps de passer à autre chose. Lorsque j'ai appris l'ouverture du poste à Genève, j'ai sauté sur l'occasion pour soumettre ma candidature. Le jour de mon anniversaire, je suis venue me présenter et le soir même, j'ai reçu une réponse positive.» La logique scientifique aurait alors voulu qu'Isabella Eckerle se tourne vers un nouveau sujet de recherche et qu'elle abandonne donc ses travaux sur les coronavirus. Mais l'histoire en a décidé autrement. La chercheuse a en effet à peine le temps d'installer son laboratoire et de constituer son équipe que des nouvelles alarmantes arrivent de Chine.

«La première fois que j'ai entendu parler du SARS-CoV-2, se souvient la chercheuse, c'était juste après le réveillon du 1^{er} janvier 2020. Nous nous sommes tout de suite mis au travail en vue de mettre au point dans les plus brefs délais un test de diagnostic. Nous l'avons réalisé en une quinzaine de jours. Quand le premier cas a été identifié en Suisse, fin février, nous étions prêts.»

Ce qui n'empêchera pas Isabella Eckerle et son équipe d'être pris dans un véritable maelström. Le laboratoire de virologie des HUG étant le seul du pays à disposer de tests fiables, les échantillons arrivent chaque matin par sacs Migros entiers sous escorte policière. Comme il faut faire vite et que le travail se fait à la main, tout le monde retrousses ses manches, ne comptant ses heures ni en semaine ni le week-end. «On manquait à peu près de tout en termes de matériel, raconte la scientifique. Ce genre de perturbations est courant dans les pays à faible revenu. Je n'aurais jamais imaginé qu'une telle situation puisse se produire aussi en Suisse.»

En cultivant le virus en laboratoire, Isabella Eckerle comprend vite que sa faculté à se multiplier à partir de prélèvements effectués dans les voies respiratoires supérieures n'augure rien de bon.

Et pour ne rien arranger, on découvrira dès l'année suivante que le virus possède une singulière aptitude à la mutation. «Les nouveaux variants avaient la fâcheuse tendance à se manifester durant la période de Noël, restitue Isabella Eckerle. Je me souviens que lorsque le premier – Alpha – a été identifié, ma famille était en train de débarrasser les cadeaux dans le salon pendant que j'étais derrière mon ordinateur pour une séance avec l'Office fédéral de la santé publique (OFSP)

afin de déterminer ce qu'on pouvait faire. Et l'année suivante, alors que nous pensions que le virus avait testé toutes les mutations possibles, voilà que débarque Omicron avec une trentaine de nouvelles variations.»

Malgré l'intensité de la charge de travail et l'obligation de résultat, Isabella Eckerle et son équipe ne songent cependant jamais à lever le pied avant que les choses reviennent un tant soit peu à la normale. «Pour la première fois dans ma carrière, les données que nous publions avaient un impact direct sur la santé publique, justifie-t-elle. Ce qui fait que nous avons le sentiment d'être réellement utiles.»

«POUR LA PREMIÈRE FOIS DANS MA CARRIÈRE, LES DONNÉES QUE NOUS PUBLIONS AVAIENT UN IMPACT DIRECT SUR LA SANTÉ PUBLIQUE.»

Devenu un interlocuteur incontournable pour l'OFSP dès les premières heures de la pandémie au travers de l'expertise d'Isabella Eckerle, le Centre des maladies virales émergentes fait aujourd'hui également partie du cluster Santé publique du Réseau national de conseil scientifique. Il compte par ailleurs parmi les centres collaborateurs de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et a rejoint le réseau CoVINET, qui regroupe une trentaine de laboratoires internationaux spécialisés dans la recherche sur le coronavirus. Le tout, en collaborant étroitement avec la Foundation for Innovative New Diagnostics. «Maintenant que le plus dur semble derrière nous», explique Isabella Eckerle qui a repris la direction du Centre après le départ de Laurent Kaiser, «une bonne partie du travail consiste à gérer l'espèce de soupe de variants qui circulent au sein des populations, en s'efforçant de

réagir aussi vite que possible en cas de remontée brutale des contaminations. Il s'agit également d'anticiper autant que faire se peut l'éventuelle arrivée d'un nouveau trouble-fête en échafaudant divers scénarios.»

Ce qui lui laisse un peu de temps pour se consacrer à d'autres sujets. À commencer par la variole du singe (mpox) qui continue à causer de sévères dommages, notamment en République démocratique du Congo. L'idée consiste à évaluer différents tests disponibles dans le commerce ou à un stade avancé de développement afin de vérifier s'ils détectent bien les différentes souches virales. «Dans le

cas des tests rapides, cela n'est possible qu'à partir du virus cultivé, ce qui implique de recourir à notre laboratoire de haute sécurité, complète Isabella Eckerle. Et cela demande beaucoup de travail, si bien que presque personne d'autre ne le fait.»

Dans le même ordre d'idées, Isabella Eckerle et son équipe se sont récemment intéressés à l'hépatite E. En étroite collaboration avec Médecins sans frontières, les scientifiques genevois mènent un projet pilote dans un camp de réfugiés au Soudan du Sud pour tenter d'endiguer les ravages de ce virus particulièrement dangereux

pour les femmes enceintes. «Les données sur ce génotype du virus de l'hépatite E sont encore très rares, note Isabella Eckerle. Ce qui fait que la moindre avancée dans ce domaine est susceptible d'avoir un impact considérable.»

Last but not least, en collaboration avec le Centre de vaccinologie des HUG, les équipes du Centre des maladies virales émergentes planchent sur l'immunologie des muqueuses en vue de rassembler les connaissances nécessaires au développement de vaccins sous forme de sprays. Lesquels permettraient de ralentir considérablement la transmission en cas de pic épidémique. «Même si les vaccins traditionnels resteront indispensables pour traiter les cas les plus graves, un tel outil s'avérerait précieux pour éviter la propagation d'un éventuel nouveau virus», conclut la spécialiste.

À LIRE

100 000 MILLIARDS DE MILLIARDS D'ÉTOILES, ET NOUS, ET NOUS...

Sylvia Ekström aime les étoiles. Mais sa fascination ne s'arrête pas à la beauté et à la douceur d'une nuit étoilée. Elle est professeure associée au Département d'astronomie (Faculté des sciences) et son amour pour les points lumineux qui constellent le firmament vient aussi, et surtout, de la compréhension de leur nature intime. Comme elle le rappelle dans son dernier

ouvrage, ces boules de gaz ne sont pas seulement source de lumière et de chaleur – leur représentante la plus célèbre, faut-il le rappeler, étant le Soleil. Véritables «mamans cosmiques», elles sont aussi le creuset dans lequel ont été créés tous les éléments chimiques, ou presque, du tableau périodique de Mendeleïev, elles sont soumises à la force de gravitation, aux lois de la physique quantique, à la thermodynamique ou encore à la mécanique des fluides, elles tiennent en orbite des planètes dont au moins une abrite la vie... Et elles ont, elles-mêmes, une vie, c'est-à-dire une naissance, un développement et une mort. L'Univers observable – c'est-à-dire aussi loin que peuvent nous porter nos instruments de mesure – en compte quelque 100 000 milliards de milliards. Et parmi tous les types d'étoiles qui existent, de la naine blanche à la supergéante rouge, ce sont les

grosses qui ont la préférence de l'auteure, comme elle l'avoue elle-même. Car elles rassemblent tout. Grillant la chandelle par les deux bouts, elles ont une vie plus

courte, mais plus intense que les autres. Elles passent par tous les stades de fusion thermonucléaires, dominant par leur éclat la voûte céleste et jouent un rôle fondamental dans l'histoire de l'Univers ne serait-ce que par l'enrichissement chimique dont elles sont les premières actrices, et terminent leur course dans un feu d'artifice cosmique gigantesque, visible à des millions d'années-lumière de distance. **AV**

«100 000 milliards de milliards d'étoiles. La vie secrète de nos mamans cosmiques» par Sylvia Ekström, Éd. Favre, 189 p.



HAÏKU SANS FRONTIÈRES

Issu de la culture japonaise, le haïku est aujourd'hui un symbole de la mondialisation. Pour s'en convaincre, il suffit de parcourir les rayonnages des librairies, de consulter les programmes scolaires, ceux des ateliers d'écriture ou encore de taper «haïku» dans n'importe quel navigateur web. Pratiqué aussi bien par des auteurs et autrices de métier que par des anonymes écrivant pour leur plaisir, diffusé sur papier ou circulant en ligne, il se déploie dans un grand nombre de langues: japonais, français, anglais, espagnol, italien, allemand, hindi, breton... À tel point que dans l'imaginaire collectif, le haïku représente désormais l'essence même de la littérature japonaise. Sa diffusion planétaire n'est toutefois pas la conséquence d'une époque surconnectée. Elle trouve son origine il y a plus d'un siècle, en France. Sur le mode d'une enquête policière, Magali Bossi, postdoctorante au Département de langue et de littérature françaises modernes, suit les traces de cette émergence, compilant les indices au fil de la mode du japonisme, du choc de la Grande Guerre ou de la montée des avant-gardes. D'analyses fines en contextualisations historiques, l'ouvrage comble une lacune dans l'histoire de la poésie française de la première moitié du XX^e siècle, tout en dressant l'archéologie d'une pratique plus vivace que jamais.

«Une Formule voyageuse», par Magali Bossi, Éd. MétisPresses, 352 p.



MIGRATION EN MUTATION

En 2024, 28% des Suisses se disaient être préoccupés par la politique d'asile et les réfugiés et 26% par les questions liées à l'immigration et à la population étrangère. Alors que l'on comptait 1,4 million de personnes étrangères dans notre pays au début du siècle, leur nombre atteignait 2,2 millions en 2020. Cette tendance s'accompagne d'une évolution marquée de la structure socioprofessionnelle et familiale de la population

étrangère. En moyenne plus âgées que par le passé, les personnes étrangères qui s'installent en Suisse sont aussi plus qualifiées. Cette transformation des flux migratoires impacte tant les politiques d'intégration que le vivre-ensemble.

Cet ouvrage, codirigé par Philippe Wanner, professeur à l'Institut de démographie et socioéconomie, vise à analyser les comportements migratoires contemporains ainsi que le vécu des personnes migrantes en les articulant avec le cadre légal qui régit la migration. En s'appuyant sur des sources statistiques originales, les auteurs et les autrices dressent un état des lieux de la migration de travail en Suisse tout en offrant un éclairage approfondi sur les trois principales communautés étrangères: les Italiens, les Allemands et les Portugais. Enfin, l'étude esquisse les priorités en matière de gestion des politiques migratoires, à savoir conserver une compétitivité internationale sur le marché de la main-d'œuvre, promouvoir l'intégration professionnelle des femmes qui accompagnent leur conjoint, mieux prendre en compte la précarité des personnes immigrées âgées, revoir les critères de naturalisation et adopter une vision globale du phénomène migratoire.

«**Paysage migratoire au XXI^e siècle en Suisse**», par Philippe Wanner & Rosita Fibbi (dir.), Éd. Seismo 262 p.



ENQUÊTE SUR LE SABLE

En retraçant la filière du sable au Cambodge, cette enquête révèle les mécanismes cachés et les jeux de pouvoir qui sous-tendent l'exploitation d'une matière première désormais en voie de raréfaction. Le tout en invitant à repenser les alternatives à une urbanisation aussi galopante que dévastatrice.

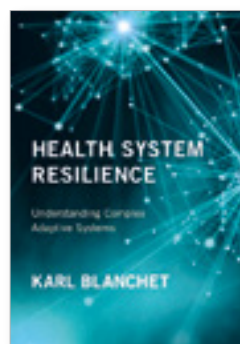
«**Sur la piste minérale**», par Dolorès Bertrams, Éd. MétisPresses, 192 p.



ARCHÉOLOGIE D'UNE CATASTROPHE

Confrontant sources historiques et vestiges archéologiques mis au jour par les fouilles suisses depuis les années 1960, cet ouvrage éclaire d'un jour nouveau les événements qui ont précédé la mise à sac de la cité grecque d'Érétie (île d'Eubée) par les troupes perses en 490 av. J.-C.

«**Céramique en contextes. Érétie au tournant des époques archaïque et classique. Vol. 1**», par Tamara Saggini, ESAG, 280 p.



RÉSILIENCE ET SYSTÈMES DE SANTÉ

Dans un monde où les crises sanitaires, économiques et climatiques se succèdent à un rythme effréné, ce livre convoque une trentaine de spécialistes autour d'une question cruciale: comment nos systèmes de santé peuvent-ils non seulement survivre aux chocs, mais aussi en sortir renforcés?

«**Health System Resilience**», par Karl Blanchet (éd.), MIT Press, 362 p.



PENSER LA VILLE AUTREMENT

Comment envisager une ville réellement diverse? La question est au centre de cet ouvrage collectif qui invite à repenser le tissu urbain en tant que bien au service de l'intérêt collectif par le biais d'une dynamique d'apprentissage partagé, de projets ouverts, coopératifs et inclusifs.

«**Penser et planifier la ville des différences**», par Sandro Cattacin, Fiorenza Gamba et Olivier Waeber (dir.), Éd. Seismo, 226 p.

Ici ce sont les discriminations qui sont exclues.

Cible ou témoin de **discriminations** à l'université ?

Trouvez le bon relais sur : www.unige.ch/help



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE