

NOUVELLES TRANSPARENCES

HÉMISPHÈRES

LA REVUE SUISSE DE LA RECHERCHE ET DE SES APPLICATIONS

HES-SO HAUTE ÉCOLE SPÉCIALISÉE DE SUISSE OCCIDENTALE
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES AND ARTS WESTERN SWITZERLAND

A photograph of a Barreleye fish (Opisthoproctidae) swimming in deep blue water. The fish is positioned on the left side of the frame, showing its distinctive long, transparent, cone-shaped snout. In the background, the dark silhouette of a diver is visible, providing a sense of scale and depth. The lighting is dim, highlighting the fish's unique features against the dark water.

Barreleye

Ce poisson de la famille des Opisthoproctidae n'a été photographié vivant qu'en 2004. Il n'a pu être filmé qu'encore plus tard, en 2006, à une profondeur de 800 m au large de la Californie. Cette espèce rare possède un système oculaire unique, avec deux gros yeux qui observent l'environnement à travers un crâne totalement transparent. La cavité crânienne – dans laquelle les yeux sont mobiles et peuvent se tourner vers l'avant ou vers le haut – est remplie d'un gel translucide. Des chercheurs de l'Aquarium de la baie de Monterey ont observé que le Barreleye était presque toujours immobile et que lorsqu'il avait détecté de petites proies, ses yeux se mettaient à tourner. Cette image est une capture d'un film tourné par un robot submersible, le Rov Tiburon, capable de produire des données scientifiques et des images en haute définition, développé par l'institut de recherche de l'Aquarium de la baie de Monterey.

HÉMISPÈRES
LA REVUE SUISSE DE LA RECHERCHE ET DE SES APPLICATIONS

Nouvelles transparences

ÉDITÉE PAR LA HES-SO HAUTE ÉCOLE SPÉCIALISÉE DE SUISSE OCCIDENTALE

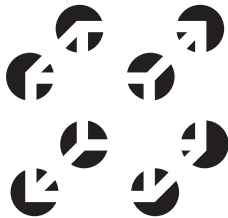
VOLUME VII



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com



Nouvelles transférences



Associée à la vérité, à la démocratie et à la justice, la transparence représente désormais la mère de toutes les vertus. On ne trouve plus de traité d'éthique ou de charte d'entreprise qui ne la mentionne pas. Le phénomène est largement mondialisé, avec certes encore quelques variantes locales. François Hollande n'a pas dû subir l'impeachment pour avoir caché l'existence de sa maîtresse aux Français.

Mais le problème de la transparence ne réside pas tant dans les valeurs qu'elle véhicule que dans sa dimension idéologique, parfois totalitaire. Elle devient dangereuse lorsqu'en son nom, il est possible de violer la sphère privée des citoyens ou, pire, les droits de l'Homme. En politique, le désir de contrôle ne se situe jamais loin de la transparence. Vouloir tout connaître d'un être humain ou d'une institution représente aussi une illusion.



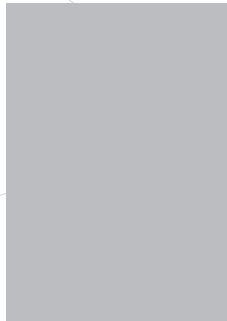
Geneviève Ruiz,
responsable éditoriale
d'*Hémisphères*

PRÉFACE

Transparence à double face

Comme le dit l'auteur allemand Manfred Schneider dans son entretien en page 14, «la transparence est impossible à implémenter dans le monde réel. Au fur et à mesure que nous étudions notre environnement, la matière, l'espace, les choses ne deviennent pas plus simples, au contraire elles se complexifient.»

Il nous a paru essentiel de consacrer un dossier d'Hémisphères à la transparence. Parce qu'elle est associée à des thématiques d'actualité et parce qu'elle est souvent mal comprise, car utilisée à tous les escients. Pour décortiquer ce terme et comprendre ses différentes faces, nous l'avons abordé sous l'angle du politique, de la communication ou de la recherche académique. Sans oublier ses applications plus concrètes en design, en architecture ou dans l'imagerie médicale. Des articles rédigés par nos journalistes dans un esprit de totale transparence.



RÉFLEXION

8 | L'utopie diaphane du XXI^e siècle

GRAND ENTRETIEN

14 | Manfred Schneider

PORTFOLIO

19 | La publicité de l'intime

SANTÉ

20 | Le corps transparent

ÉCONOMIE

26 | Cachez ce salaire

WEB 2.0

32 | La communication périlleuse des entreprises

DESIGN

36 | Des objets qui ne peuvent rien dissimuler

PORTRAITS

44 | Rapport individualisé à la transparence

MUSIQUE

48 | La pureté du son

Nouvelles transparences

SOMMAIRE

ARCHITECTURE

51 | Le verre omniprésent

ADMINISTRATION

56 | La Loi suisse sur la transparence peu efficace

RECHERCHE

60 | L'open access, un enjeu démocratique

ART

62 | La difficile évaluation des étudiants

DIAGNOSTIC

66 | Que dire au patient?

BIG DATA

70 | L'engouement de la médecine

73 | Bibliographie
74 | Contributions
78 | Iconographie
79 | Impressum

L'utopie diaphane du XXI^e siècle

Depuis une vingtaine d'années, la transparence s'est imposée comme une norme. Retour sur le parcours d'un terme qui, il n'y a pas si longtemps, n'était utilisé que dans son sens propre.

TEXTE | Geneviève Ruiz

En 2013, le mot «transparence» a été élu «mot de l'année» par le Festival du Mot. Il n'est pas étonnant que ce jury composé de lexicologues, de sociologues et de journalistes ait voté pour ce terme qui est désormais davantage utilisé dans son sens figuré, soit la qualité d'une personne ou d'une institution qui informe complètement sur son fonctionnement ou ses pratiques. Il s'agit du mot le plus cité dans les traités d'éthique contemporains. Depuis une vingtaine d'années, il a aussi colonisé le débat politique. En 2013, le président français «François Hollande» en a même fait un objectif prioritaire avec ses mesures pour la moralisation de la vie publique. L'économie n'est pas en reste: «Plusieurs études ont montré que la transparence obtient systématiquement l'une des trois premières places dans les chartes des grandes entreprises, affirme Thierry Libaert, professeur de communication à l'Université de Louvain et auteur de *La Transparence en trompe-l'œil*. C'est devenu une idéologie mondialisée, dans le sens où on ne peut plus la critiquer sans se montrer suspect.»

Il fut pourtant un temps où la transparence se référait davantage au cristal qu'à la vie privée des politiciens. L'historien Frédéric Monier, professeur à l'Université d'Avignon, fait remonter les racines de cette norme postmoderne au

XVIII^e siècle: «Elle est en lien avec le processus de constitution de la sphère publique, propre à une société civile qui a le droit de tenir, face à l'Etat, des discours critiques sur le pouvoir et ses détenteurs, analyse-t-il dans un article de «L'Express» du 17 avril 2013. Entre 1750 et 1850, la frontière mouvante entre privé et public, entre dit et non-dit, est redéfinie.» Mais, selon l'historien, la transparence ne renvoie pas uniquement à cette histoire-là: «elle est surtout le fruit d'un processus beaucoup plus récent, qu'Habermas qualifiait, il y a cinquante ans, de «déclin de la sphère publique bourgeoise», entraînant le brouillage de la distinction entre privé et public.»

Ce sont ensuite les changements culturels survenus durant les années 1970 qui ont permis à la transparence de s'imposer. Thierry Libaert situe son avènement en 1986, suite à la catastrophe de Tchernobyl: «On a alors reproché aux autorités de cacher des choses. Il s'en est suivi une série de scandales liés à la santé publique et à l'environnement, comme l'amiante ou le sang contaminé. Ces événements ont marqué une rupture dans la confiance que les citoyens occidentaux accordent à leurs autorités. La croyance en l'opacité des gouvernants et en leur corruption s'est imposée, parfois liée à la théorie du complot.» Dès les années 1980, un mouvement social de fond exige donc transpa-

Pour tirer les leçons de l'«Affaire Cahuzac», François Hollande a proposé une loi sur la moralisation de la vie publique, acceptée par l'Assemblée nationale en septembre 2013. Ses trois grands axes sont la transparence sur le patrimoine des élus, la lutte contre la fraude fiscale et la corruption, ainsi que l'éradication des paradis fiscaux.

Jürgen Habermas (né en 1929) est un théoricien allemand en philosophie et en sciences sociales. Il est l'un des représentants de la deuxième génération de l'École de Francfort. Publié en 1962, son livre «L'Espace public» reste une référence. Il y décrit notamment le déclin de l'espace public gouverné par la raison (où la critique s'exerce contre le pouvoir de l'État), qui laisse la place à une publicité (dans le sens de la diffusion des informations et des sujets de débats par les médias) de démonstration et de manipulation, au service d'intérêts privés.

rence et traçabilité de la part des entreprises, des politiciens et de toute institution. La plupart des pays européens se dotent de lois visant la transparence. L'ONG Transparency International est créée à Berlin en 1993, et différentes conventions internationales de lutte contre la corruption sont adoptées, comme celle de l'OCDE en 1997 ou celle de l'ONU en 2003.

Pour Thierry Libaert, le triomphe de la transparence est le résultat d'un ensemble complexe de paramètres. Parmi ceux-ci, il cite l'arrivée des nouvelles technologies, qui ont augmenté les flux d'information, de communication, ainsi que la mise en scène de soi. «Les personnages publics font également de plus en plus étalage de leur vie privée. Cela s'explique car, avec la mondialisation, les politiciens ont perdu du pouvoir sur le réel. Pour légitimer leur position, ils doivent montrer qu'ils ont une vie irréprochable et faire de *storytelling*.» Dans ce domaine, l'influence de la culture anglo-saxonne s'est également fait ressentir ces dernières années. «La transparence de la vie privée des personnages publics n'est pas conçue de la même manière dans les traditions anglo-saxonnes et scandinaves que dans les cultures latines, explique Nicolas Hervieu, juriste au Centre de recherches et d'études sur les droits fondamentaux à Paris. Dans les premières, on considère la transparence comme une garantie indispensable d'honnêteté et de compétence. Pour exercer le pouvoir, il faut montrer un comportement irréprochable. Dans les pays scandinaves, on se montre toutefois plus tolérant: un politicien peut commettre un adultère, tant qu'il ne ment pas à ce sujet.» Dans les pays latins, les personnages publics ont toujours pu bénéficier de zones d'ombre. La situation serait-elle en train de changer, comme l'indique le récent scandale lié à la publication des photos prouvant la liaison entre François Hollande et Julie Gayet par le magazine «Closer», le 10 janvier dernier? Si l'infidélité commise par le président ne lui a pas coûté son poste, elle s'est retrouvée au centre du débat politique durant plusieurs semaines, ce qui n'aurait pas forcément été le cas auparavant. Les sondages révèlent aussi que les Français sont de moins en moins nombreux à considérer que la vie privée du président ne concerne que lui.

A la chasse aux secrets

Mis à mal par l'idéologie de la transparence, le secret est pourtant indispensable au bon fonctionnement psychique et sociétal.

L'idée même de secret est désormais mal vue. A titre individuel, il évoque la dissimulation coupable, et à titre collectif, il est devenu synonyme de tricherie. Aussi, au nom de l'intérêt général, la dictature de la transparence impose-t-elle un «tout dire» et un «tout montrer» qui font les beaux jours de la télé-réalité, le confessionnal public. Le but est que tout le monde sache tout sur tout le monde. «Le secret est aujourd'hui pourchassé: il doit être révélé, divulgué ou déterré pour satisfaire la société», dénonce le psychiatre Pierre Lévy-Soussan, auteur de «Eloge du secret».

La levée du secret est assimilée à un droit garantissant le bien-être personnel («J'en ai parlé donc je suis guéri») et le bon fonctionnement de la démocratie («Finis les magouilles!»). Les pertes qui résultent d'un tel dévoilement sont négligées. S'arroger le droit de choisir les pensées que l'on communique et celles que l'on garde secrètes est la condition vitale pour le fonctionnement de la vie psychique. Le rôle protecteur des secrets est sous-estimé. Protégés jusqu'ici par l'État, des secrets sont remis en question: anonymat des donneurs d'organes et de sperme, accouchement sous X, secret médical. Si la fin de l'intime menace les individus, elle fragilise aussi la démocratie. «Si le droit au secret n'est pas maintenu, nous sommes dans un espace totalitaire», mettait en garde Jacques Derrida, auteur de «A Taste for the Secret».

Alors que la transparence est habillée de toutes les vertus et devient une sorte de nouveau «droit imprescriptible» du citoyen, les secrets sont parfois perçus comme les derniers lieux de résistance au tout dire et tout montrer. Ainsi, après avoir joué les exhibitionnistes sur la Toile, les internautes se ruent sur la nouvelle application anti-Facebook et Twitter, «Secret», qui permet de se créer des jardins secrets dans l'espace virtuel.

La juridiction de la Cour européenne des droits de l'homme (CEDH) a également évolué ces dernières années vers davantage de liberté d'expression: «Traditionnellement, la CEDH doit trouver un équilibre entre deux principes contradictoires: le droit à la protection de la vie privée (art. 8) et le droit à la libre expression (art. 10), explique Nicolas Hervieu. En ce qui concerne les personnages publics, l'équilibre a basculé vers la libre expression. Cela ne signifie pas que les politiciens n'ont plus droit à leur intimité! Mais lorsqu'un élément de leur vie privée se trouve en lien avec le débat politique ou entre en contradiction avec lui, il devient digne de l'intérêt général.» Le juriste cite l'exemple récent d'un haut responsable

Lexique transparent

Sara Bandelier

Diaphanologie

Développé par l'essayiste et écrivain français Philippe Muray, ce terme explique la science de la transparence.

Issu du grec «*diafanhs*» (transparent), il fait écho à la politique de la glasnost de Mikhaïl Gorbatchev.

Diaphanoscopie

Ce procédé utilisé en médecine permet notamment de rendre visibles à l'œil nu des lésions corporelles microscopiques en les éclairant.

E-democracy

D'après ce concept, inventé au XXI^e siècle, la circulation de l'information sur internet amène de la démocratie.

Glasnost

Politique de transparence et de divulgation introduite en URSS dans les années 1980 par Mikhaïl Gorbatchev.

Intimité

Relève du caractère privé et strictement personnel d'une personne. Parfois partagée au sein d'un groupe restreint, elle reste le plus souvent dissimulée au regard public.

Lois de Snell-Descartes

Ces deux lois exprimées par Snell et Descartes décrivent le comportement de la lumière à l'interface de deux milieux. La première s'illustre par la réflexion d'un rayon lumineux sur un miroir. Pour la seconde, le rayon lumineux traverse le verre.

Opacité

Contraire de transparence. Désigne ce qui est difficilement intelligible et pénétrable.



La version complète de la revue est en vente sur le site www.revuehemispheres.com

Le peintre surréaliste belge René Magritte (1898-1967) pose pour Lothar Wolleh dans les années 1960, à côté de son tableau «*Le pèlerin*». Ce dernier représente un homme qui n'a pas de visage. L'idée de distance entre l'image et l'objet se trouve au centre de l'œuvre de Magritte.

L'art du filigrane est caractéristique du Moyen Age. Les papetiers l'utilisaient alors pour donner un signe distinctif à leur travail. Le filigrane ne se manifeste que si l'on observe le papier par transparence. Ses formes diverses sont déterminées par une technique de fils métalliques cousus. L'exemple ci-contre a été réalisé à Traburg, en Autriche, en 1590. En référence à cet ancien savoir-faire, certains articles de ce dossier Hémisphères laissent entrevoir un autre texte en filigrane.

Le maître du déguisement: image d'un Petit-duc maculé, rapace nocturne d'une taille de 25 cm vivant en Amérique du Nord. Elle a été prise à Okefenokee Swamp, en Géorgie, aux Etats-Unis, par Graham McGeorge, un photographe membre de l'Association nord-américaine de photographie de la nature, qui publie ses photos dans de nombreux magazines spécialisés.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Un peu avant l'an 1'000, le mathématicien persan Ibn Sahl a fait la première mention connue de la loi de la réfraction, que l'on peut voir dans le schéma ci-contre. Cette loi fut redécouverte plus tard en Europe sous le nom de Snell-Descartes.

Open data

Ce concept est issu de la même veine que l'open source, l'open hardware, l'open content et l'open access. Ils ont tous un but en commun: rendre les données publiques et réutilisables. Une transparence polémique, puisqu'elle met en danger copyright et brevets.

Transmittance

Fraction d'un flux lumineux pouvant traverser un objet, comme par exemple un filtre photographique. Inverse de l'opacité.

Transparence

Du latin «transparens» (à travers) et «parere» (paraître), ce terme, souvent employé au sein de l'opinion publique, renvoie à l'idée qu'une information doit être accessible à tous.

L'ancien président de l'URSS Mikhaïl Gorbatchev, ici lors d'une conférence à l'Université de Moscou en 2012, a mis en place dès 1985 des mesures de liberté d'expression et de publication des informations. Connue sous le nom de glasnost (publicité des débats en russe), cette politique a notamment dénoncé les crimes commis sous le règne de Staline.

«Transparency» est un projet de Khristian Mendoza réalisé en 2009. Cet artiste basé aux îles Malouines raconte que son travail est le résultat d'«une exploration de l'honnêteté et de l'authenticité».

du Front national, dont l'homosexualité était révélée dans un ouvrage publié en 2013. Dans ce cas, même si le politicien en question était resté jusque-là très discret sur sa vie privée, la Cour a estimé que le droit à l'information primait sur le respect de sa vie privée. Le FN étant resté en retrait lors du vote sur le mariage pour tous, son orientation sexuelle a été jugée «de nature à apporter une contribution à un débat d'intérêt général».

Contrairement aux personnages publics, le citoyen lambda bénéficie encore d'une importante protection de sa vie privée en Europe, selon Nicolas Hervieu. «Mais attention: ce qu'il divulgue sur les réseaux sociaux relève de sa propre responsabilité, avertit le juriste. Les lois ne protègent pas les citoyens contre leurs propres imprudences.» Dans ce domaine, la jurisprudence évoluera-t-elle également vers davantage de liberté d'expression? Probablement, si l'on en croit le philosophe allemand Hartmut Rosa, pour qui la postmodernité voit le triomphe inexorable de trois mouvements: l'accélération, la mondialisation et la transparence. 🌀

Génération transparence

Les Suisses de moins de 20 ans dévoilent de plus en plus leur vie privée sur internet, selon un sondage mené en 2013 auprès de 510 écoliers par la fondation Switch. La publication de leurs données personnelles et de leurs photos ont notamment connu une croissance exponentielle ces deux dernières années.

Du masque au casque, en passant par le capuchon

Depuis l'arrivée des selfies, jamais autant de visages ne s'étaient dévoilés sur le Net. Il en va différemment dans la rue, où tous les moyens sont bons pour dissimuler son identité. Florilège.

Vous voulez nous voir? Qu'à cela ne tienne, nous allons nous cacher. C'est la réplique opaque donnée à l'injonction de transparence par ceux qui la craignent ou refusent de s'y conformer. Les masques, par exemple, permettent à des rebelles en tout genre de se rendre méconnaissables: des Anonymous en passant par les manifestants du Printemps arabe, les Indignés ou les homosexuels nigériens. Ils sont tous en quête d'anonymat. Car ne pas pouvoir être identifié représente une provocation à l'heure des caméras de surveillance et des drones. La dissimulation du visage dans l'espace public n'est-elle pas interdite? Avec leurs cagoules, Indépendantistes corses, guérilleros du Farc, militants d'Eta, membres de Pussy Riot, ultranationalistes de Praviy Sektor à Kiev, hooligans dans les stades de foot, ont un point commun: ils narguent le pouvoir.



La version complète de la revue est en vente sur le site www.revuehemispheres.com

Battlefield #32, 2007, Translucent balaklava.

La confrontation sous toutes ses formes se trouve au cœur du travail de l'artiste contemporain Jérôme Leuba, professeur à l'Ecole cantonale d'art du Valais - ECAV. La cagoule est très présente dans les médias: transparent, cet objet qui vise d'abord à dissimuler, devient paradoxal.

Les «hoodies», les encapuchonnés, détournent l'interdiction de port de cagoule tout en cachant leurs visages et cheveux. Le capuchon est devenu l'attribut par excellence du délinquant qui cherche à échapper à la vidéosurveillance. Même si la volonté d'anonymat et un refus de l'identification ne s'apparentent pas toujours à de la délinquance. Avec les frasques casquées de François Hollande, le port du casque a quitté l'appétence pour la sécurité routière et acquis une dimension orgasmique. Qualifié de «Sex-Toys 2014» par le Magazine «Elle», le casque est devenu une arme de séduction et un lieu jouissif. Dans la bulle de polycarbonate, les sens sont décuplés. Alors que la sphère privée est en voie de disparition, rien n'égale le plaisir d'être dans l'intimité d'un cockpit. Pas vraiment transparent, le groupe casqué électro-funk français Daft Punk titille la curiosité. Il a tout raflé lors de la dernière cérémonie des Grammy Awards. L'opacité triomphe à l'ère de la transparence!

Par Geneviève Grimm-Gobat



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

«La transparence est impossible à implémenter dans le monde réel»

L'envie de voir à travers les cœurs et les esprits préoccupe les philosophes depuis longtemps. Tant pour mieux comprendre le monde que pour le contrôler. Revue en détail avec Manfred Schneider, auteur d'un récent essai sur le sujet.

TEXTE | *Erik Freudenreich*

Des dieux grecs aux dystopies cauchemardesques imaginées par George Orwell ou Aldous Huxley, la transparence traverse l'histoire de la philosophie. Une question qui réclame mille et une explications, pour distinguer plus nettement ce qui se cache derrière rideaux, vitres et fenêtres. Manfred Schneider, professeur de germanistique à l'Université de Bochum et auteur de «Transparenztraum» (Matthes & Seitz, Berlin, 2013), nous a donné des éléments de réponse lors d'une longue interview.

Pourquoi avez-vous choisi le terme de rêve, plutôt que de cauchemar, pour le titre de votre ouvrage?

Fondamentalement, on remarque que la transparence est souvent exigée ou promise, mais rarement réalisée. Ainsi, la Commission européenne, les gouvernements ou les multinationales nous promettent sans cesse plus de transparence, mais la phrase «telle chose est devenue transparente» n'apparaît pour ainsi dire jamais. Ce paradoxe intéressant a été le point de départ de mon travail. Mon livre décrit l'évolution du rêve philosophique de transparence, en soi plutôt respectable. Mais il est vrai que les expériences qu'on a pu faire au

XVIII^e siècle et à l'époque contemporaine, font qu'on peut parler de cauchemar à chaque fois que ce rêve a été mis en œuvre par des moyens politiques ou techniques.

Vous postulez donc que la transparence est une utopie. Pourquoi?

Ce que je dis, c'est que la transparence est impossible à implémenter dans le monde réel. Pour prendre un exemple, au fur et à mesure que nous étudions notre environnement, la matière, l'espace, les choses ne deviennent pas plus simples, au contraire elles se complexifient. Les différents éléments qui composent la matière sont invisibles à l'œil nu, nous pouvons uniquement constater leurs effets à travers diverses expériences scientifiques. La réalité du monde et de la vie nous reste à jamais inaccessible. Nous sommes obligés d'utiliser des outils complexes comme des télescopes, des scanners ou des accélérateurs de particules, qui nous donnent l'illusion de voir à l'intérieur des choses. Alors qu'au contraire, la substance du monde nous est uniquement visible par ces médias, il nous faut sans cesse plus de chiffres et de statistiques pour expliquer la complexité du monde. C'est un processus qui n'arrive jamais à son terme.

Pour l'auteur Manfred Schneider, la transparence restera un sujet politique de premier plan ces prochaines années. Illustration réalisée par Pierre Dubois pour Hémisphères.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Votre livre commence avec une fable grecque rédigée en 700 av. J.-C

Pouvez-vous nous en préciser l'origine?

Il s'agit d'une fable écrite par Esope, qui nous a été transmise par le poète romain Babrius. Il en existe différentes variantes, mais l'histoire originelle raconte une compétition scientifique entre Zeus, Poséidon et Athéna, arbitrée par la divinité mineure Momos. Zeus présente comme invention un homme, Poséidon un taureau et Athéna une maison. Momos s'intéresse tout particulièrement à la création de Zeus, mais se plaint de l'absence d'une fenêtre dans la poitrine humaine, qui permettrait d'observer son cœur et ses sentiments. Il souligne que cela permet à l'homme de mentir, et rend impossible tout contrôle de sa parole. On a peine à le croire, mais le sujet qui nous intéresse aujourd'hui représente une affaire très ancienne...

Et qui va encore durer quelques années...

En effet, ce concept est loin d'être épuisé dans la situation actuelle. Cela tient au fait que nous avons affaire à deux choses distinctes. D'une part, nous souhaitons plus que jamais protéger notre sphère privée. D'autre part, nous exigeons toujours plus de transparence de la part des autorités ou des grandes compagnies internationales. Celles-ci doivent dévoiler une partie de leurs secrets, de manière à ce que leurs actions deviennent plus contrôlables. Il y a donc à la fois un aspect positif et un aspect négatif dans cette idée de transparence, qui va rester un sujet politique de premier plan dans le futur.

De quand date l'apparition du mot «transparence» dans le langage humain?

C'est un terme qui nous provient du langage érudit du Moyen Âge. Il trouve son origine dans le mouvement scolastique, qui s'attachait notamment à traduire les textes des philosophes antiques tels que Aristote, Platon ou Plotin. Ce dernier, un auteur vivant à Rome au II^e siècle de notre ère, s'intéressait déjà au concept de transparence, en expliquant l'existence des dieux, anges et autres être spirituels comme substances intégrales de notre monde, mais paradoxalement invisibles à l'œil humain. Le mot «transparence» passe ensuite dans le langage courant. Il apparaît, par exemple, dans

L'utopie panoptique de Jeremy Bentham

Au XIX^e siècle, le philosophe britannique a imaginé un bâtiment capable de surveiller les détenus ou les ouvriers en permanence. Il est devenu le symbole de l'espionnage total.

«Et si quelqu'un me voyait?» Et si la conscience morale était cette petite voix intérieure capable d'empêcher le passage à un acte répréhensible? C'est inspiré par cette idée qu'en 1786 le juriste et philosophe utilitariste anglais Jeremy Bentham imagina un «truc» capable d'assurer une surveillance sans faille de certaines populations assujetties (pénitentiaire, hospitalière, scolaire, manufacturière, etc.). Ce truc se concrétisa sous la forme d'une simple idée d'architecture, fondée sur la visibilité permanente des «être-à-dresser».

De forme circulaire, cet édifice permet à une seule personne placée en son centre dans une tour opaque de surveiller l'ensemble des personnes logées dans des cellules transparentes. Les surveillés ne peuvent pas voir leur gardien et ignorent donc s'ils sont ou non observés: la surveillance n'a pas besoin d'être effective pour être efficace. Le sentiment d'omniscience du gardien suffit. Bentham décrit ainsi son utopie sécuritaire: «L'ensemble de l'édifice est comme une ruche dont chaque cellule est visible d'un point central. L'inspecteur lui-même invisible règne comme un esprit (...) Etre incessamment sous les yeux d'un inspecteur, c'est perdre en effet la puissance de faire le mal, et presque la pensée de le vouloir.

Cet édifice porte le nom de «Panoptique» (Panopticon en anglais), qui renvoie à sa faculté de voir d'un coup d'œil (optique) tout ce qui se passe alentour (pan). Avec lui, la base d'une société intégralement sécuritaire est jetée. De son vivant, Bentham n'est pas parvenu à convaincre les autorités de construire la bâtisse de ses rêves. En revanche, depuis sa mort, de nombreux bâtiments s'en sont inspirés.

Au début du XIX^e siècle, Genève bâtit la première prison panoptique de

La prison cubaine de Presidio Modelo a été construite en 1926 selon le modèle panoptique. Elle a hébergé jusqu'à 2'500 détenus, dont Fidel Castro et son frère entre 1953 et 1955. Elle a été fermée par le gouvernement en 1967 et fait actuellement office de musée.

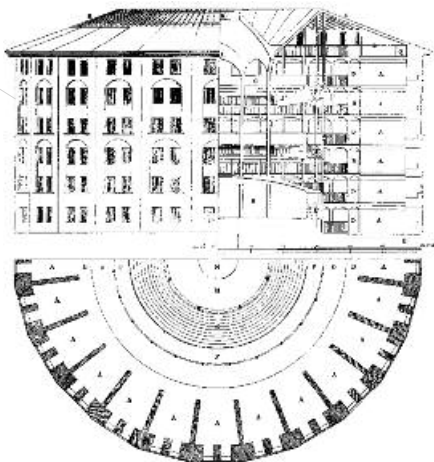
Plan de bâtiment panoptique, dessiné par le philosophe anglais Jeremy Bentham en 1791.

Suisse. Vibrant défenseur du modèle panoptique, le Docteur Herpin tenta, dans la foulée, de l'imposer lors des débats sur la forme à donner au futur asile genevois. «Si l'expérience nous a appris que le système panoptique était le meilleur pour les maisons pénitentiaires, il doit l'être pour les maisons d'aliénés (...) Tous les fléaux des hospices de fous disparaîtront si l'on se croit constamment surveillés», plaiderait-il. Sans succès, le modèle a été rejeté.

Dans «Surveiller et punir», en 1975, Michel Foucault redécouvre et commente le projet de Bentham à la figure architecturale emblématique des mécanismes de pouvoir disciplinaire. «Celui qui est soumis



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com



à un champ de visibilité, et qui le sait, reprend à son compte les contraintes du pouvoir; il les fait jouer spontanément sur lui-même; il inscrit en soi le rapport de pouvoir dans lequel il joue simultanément les deux rôles; il devient le principe de son propre assujettissement.» Pour le sociologue français, le modèle panoptique et son impératif de visibilité apparaissent comme l'instrument d'un projet totalitaire de surveillance absolue, manifeste dans la société qui l'entoure.

En ce début de XXI^e siècle, le contrôle est devenu plus tangible encore avec l'arrivée des caméras de surveillance, des passeports biométriques, du traçage sur la Toile ou encore de la

géolocalisation. La prévention de la délinquance a fait de la visibilité un élément central. Michelle Perrot dans une postface au «Panoptique» (1977) voyait dans l'architecture panoptique «un formidable plan, aux tonalités de science-fiction, de transformation sociale par le contrôle». Science-fiction? Suite aux révélations du système de surveillance américain de la NSA en juin 2013, comment ne pas se demander si la société mondiale ne s'est pas transformée insidieusement en une cité panoptique qui se passe d'une assise architecturale. Hier, l'œil divin observait Caïn jusque dans la tombe, aujourd'hui, «Big Brother is watching you».

Par Geneviève Grimm-Gobat

le troisième livre de la «Divine Comédie» de Dante, rédigé aux environs de 1320. L'auteur italien y aborde également la question des êtres spirituels, les comparant à des images transparentes comme un reflet dans l'eau.

Au cours du XVIII^e siècle, des philosophes comme Descartes ou Rousseau abordent la question de la transparence.

Quelle est leur vision?

Descartes s'intéresse à ce concept après avoir été déçu par l'école de pensée scolastique, ayant l'impression de tourner en rond dans sa recherche philosophique. Il a l'idée de reprendre son analyse depuis le début. Pour résumer, il commence par se demander si nos facultés intellectuelles suffisent pour comprendre notre monde, si notre cerveau peut vraiment distinguer rêve et réalité. Après avoir étudié cette question, Descartes établit une différenciation entre le monde réel et le monde des idées. C'est le fond de son entreprise scientifique. Un siècle plus tard, Rousseau pose cette question de la transparence non plus sous des termes philosophiques, mais politiques. Il souhaite lui aussi un renouveau radical, mais sur le plan social, en questionnant aussi bien les habitudes linguistiques, éducatives ou politiques. A l'instar de Momos, il rêve d'un homme sans masque, prêt à révéler à tous ses désirs les plus intimes. Pour Rousseau, ce nouvel ordre des choses, sans mensonges ni préjugés, doit être réalisé grâce à l'influence des institutions politiques.

A plusieurs reprises dans l'histoire, notamment lors des Révolutions française et russe, l'obsession de construire un «homme nouveau» a transformé le rêve de transparence en cauchemar.

Il est vrai que ces deux grandes Révolutions historiques ont souhaité l'une et l'autre remettre en cause l'ordre établi pour réaliser une utopie sociale. L'accomplissement de ces projets de transparence absolue, le plus souvent sous forme de tribunaux inquisiteurs, a terminé à chaque fois dans la terreur et le meurtre collectif.

Se trouve-t-on dans une situation totalitaire similaire avec les nouvelles technologies?

Le problème au XXI^e siècle est différent: la technologie, qui permet désormais de réaliser

cette utopie séculaire, ne provoque plus de douleur, contrairement à la guillotine ou aux goulags staliniens. Mais nous devons plus que jamais nous défendre contre l'utilisation sournoise de nos données privées.

Actuellement, on observe chez beaucoup de gens une passivité vis-à-vis des traces qu'ils laissent dans l'espace digital et

l'utilisation qui en est faite. Est-ce inquiétant?

Bien sûr que le citoyen lambda devrait être prudent et se protéger sur le plan privé. Mais il s'agit avant tout d'une question politique. Aujourd'hui, les Etats occidentaux pratiquent une politique cynique. D'un côté, ils légifèrent sur la protection des données et, de l'autre, ils autorisent la police ou les services secrets à violer la sphère privée de leurs citoyens. Ce jeu des responsables politiques ne doit pas être accepté. Il nous faut mettre ce sujet au premier plan de l'agenda politique.

Je lisais récemment une remarque du président américain – supposément l'homme le plus puissant du monde – qui expliquait que nous ne sommes plus maîtres de notre destin face à l'évolution des technologies de l'information. Je m'oppose résolument à cette forme de techno-fatalisme. Je plaide pour que nous pensions attentivement le pour et le contre des diverses réalisations techniques, et leur compatibilité avec la démocratie. Il faut en finir avec cette forme de fatalisme, afin que les citoyens et leurs représentants puissent à nouveau décider des orientations politiques. ☞

Manfred Schneider en dates

- 1944 Naissance à Gleiwitz
- 1971 Doctorat en philosophie à l'Université de Fribourg-en-Brigau
- 1979 Habilitation universitaire
- 1981 Professeur de littérature contemporaine allemande à l'Université de Essen
- 1999 Nomination à la chaire de «Nouvelle germanistique, esthétique et médias» à l'Université de Bochum
- 2012 Professeur émérite

La publicité de l'intime

Paparazzi, selfie, télé réalité, caméra cachée ou réseaux sociaux: l'homme du XXI^e siècle, qu'il soit célèbre ou non, est confronté à tout moment à l'exposition publique d'images de sa vie intime. De façon incontrôlable pour les stars ou les clients d'un restaurant qui se font filmer par une caméra de sécurité, de façon délibérée pour l'internaute qui poste son selfie ou les photos de ses vacances familiales sur Facebook. Ou encore de façon extrême, pour les participants à des émissions de télé réalité. Cette production visuelle tient-elle de l'art? Elle inspire en tout cas les artistes contemporains.

Le Centre Pompidou Metz a consacré en ce début d'année une exposition au phénomène et à l'esthétique de la photographie paparazzi. L'art performance utilise régulièrement le selfie ou la caméra cachée.

Ce portfolio d'Hémisphères présente une sélection d'images en lien avec ce thème, qui racontent chacune à leur façon la transparence, le narcissisme ou la vulnérabilité qui caractérisent notre époque.

Par Geneviève Ruiz



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Paparazzi 1

Le célèbre paparazzi Sébastien Valiela, l'auteur des photos volées de François Hollande, a

surpris Brad Pitt et Angelina Jolie à Paris, alors qu'ils sortaient de leur voiture masqués sous des parapluies.

Le corps transparent jusque dans ses cellules

Depuis un siècle, les techniques d'imagerie médicale ne cessent de progresser. Aujourd'hui, l'enjeu n'est plus seulement de voir les organes, mais d'évaluer leur activité à l'échelle de la cellule. Bienvenue dans l'ère de l'imagerie moléculaire.

TEXTE | *Stéphany Gardier*

«Voir à l'intérieur du corps sans lui nuire»: tel était le vœu d'Hippocrate. Pourtant, durant des siècles, les médecins ont dû se contenter d'observer les symptômes de leurs patients pour établir un diagnostic. Seuls les chirurgiens et les légistes acquéraient une solide connaissance de l'organisation interne du corps humain. Il a fallu attendre 1895 pour que le rêve du père de la médecine se concrétise. Cette année-là, **Wilhelm Röntgen** découvre les rayons X et réalise la première radiographie, celle de la main de son épouse. L'imagerie médicale vient de naître, et le corps humain devient pour la première fois transparent.

En un peu plus de cent ans, les techniques d'imagerie se sont multipliées et ont connu des développements considérables. Tout d'abord purement anatomiques, les images réalisées ont peu à peu apporté des informations sur le fonctionnement des organes. Rayons X, ultrasons, émission de positons et résonance magnétique sont aujourd'hui utilisés en routine. Parmi toutes ces modalités, l'imagerie par résonance magnétique (IRM) a connu un succès particulier, sans doute en partie lié aux progrès phénoménaux qu'elle a permis de réaliser dans la compréhension de la structure et de la fonction

du cerveau. Si la radiographie permet de très bien observer les structures osseuses du corps, la force de l'IRM est de fournir de très belles images des tissus dits mous, donc des organes en général et du cerveau en particulier.

Longtemps l'imagerie cérébrale est restée limitée. Dans les années 1980, le développement des scanners à rayons X a marqué le début de la neuro-imagerie, rendant enfin possible la recherche d'une lésion cérébrale chez un patient présentant des troubles neurologiques. Le développement des scanners IRM a ensuite rapidement permis un essor fulgurant de la neuro-imagerie. «Le principe de fonctionnement de l'IRM repose sur l'aimantation des noyaux d'hydrogène, explique Denis Le Bihan, directeur de Neurospin au CEA (France) et auteur du *Cerveau de Cristal*. Les tissus riches en eau, donc en hydrogène, produisent un signal très fort. L'os, lui, contient peu de molécules d'eau, et ne donne que peu ou pas de signal: avec l'IRM, c'est donc le crâne qui devient transparent!» La technique dite de «diffusion», mise au point en 1985 par le chercheur, permet également de visualiser avec une précision étonnante le mouvement brownien des molécules d'eau à l'intérieur des tissus. Une de ses appli-

Wilhelm Röntgen (1845-1923)

Ce physicien allemand a étudié à Zurich, avant de devenir professeur à Strasbourg et à Genève notamment. Il a découvert les rayons électromagnétiques en 1895, qu'il a appelés «rayons X» en raison de leur nature alors inconnue. Wilhelm Röntgen a reçu le premier prix Nobel de physique en 1901.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Cette image a été obtenue par angiographie, ce qui permet de visualiser les vaisseaux sanguins. Lors d'une mort violente, cette technique d'imagerie médicale complète parfois l'autopsie.

cations majeures est de pouvoir diagnostiquer dès les premières minutes un accident vasculaire cérébral, permettant ainsi de traiter les patients au plus vite. Elle a aussi permis d'établir une cartographie des fibres nerveuses qui relient les différentes régions du cerveau humain.

Si observer la structure du cerveau, comme à travers «un crâne de cristal», est déjà une avancée considérable, la quasi-fascination qu'a générée l'IRM à partir des années 1990 est due à la possibilité qu'elle offre de voir le cerveau en train de fonctionner. En exploitant les variations d'oxygénation induites par l'activation de certaines zones du cerveau, la technique dite Bold a marqué l'avènement de l'IRM fonctionnelle, ou IRMf. «Il suffisait dès lors de mettre un patient dans un scanner IRM et de lui faire exécuter des tâches mentales pour obtenir des images de cette fonction», explique Denis Le Bihan. Il montrera lui-même quelques années plus tard, qu'il est aussi possible d'observer le cerveau en train de penser: «Les sportifs ou les musiciens peuvent utiliser la visualisation mentale pour s'entraîner. Ces techniques étaient utilisées de manière empirique depuis longtemps lorsque nous avons montré, grâce à l'IRMf, que quand un sujet visualise mentalement une image ou si-

Une nouvelle technique pour ausculter les victimes de crimes

Loin des méthodes d'imagerie complexes et coûteuses, la transillumination, ou diaphanoscopie, permet, grâce à de simples rayons lumineux, de rendre visibles les vaisseaux sanguins situés de quelques millimètres à quelques centimètres sous la peau. Cette technique, utilisée en phlébologie pour observer les veines réticulaires et localiser de possibles varices superficielles, est également employée au Centre universitaire romand de médecine légale (CURML). Elle permet de déceler chez les victimes de violences des ecchymoses qui ne seraient pas visibles à l'œil nu. Les traces de coups sont notamment difficiles à objectiver chez les personnes dont la peau est très foncée ou chez celles qui présentent un surpoids important. A l'origine, Beat Horisberger, médecin au CURML, utilisait une simple lampe de poche pour scruter la circulation sanguine superficielle. Si le système permettait de voir assez bien le réseau vasculaire superficiel, il était insuffisant pour observer les vaisseaux plus profonds. Une collaboration avec Didier Maillefer, professeur à la Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud - HEIG-VD, a permis de mettre au point un système plus performant, qui utilise des rayons laser. «En plus d'une meilleure précision, cette technique présente l'avantage d'être sans contact, explique le professeur. Il est souvent très désagréable pour les personnes victimes de violences de subir des examens médicaux. La diaphanoscopie laser permet donc de leur éviter des contraintes supplémentaires.» Initié par un étudiant de la HEIG-VD, le projet a été perfectionné, et un brevet a été déposé. Le système a déjà démontré sa capacité à détecter des ecchymoses invisibles à l'œil nu sur des volontaires présentant des lésions dues à la pratique d'un sport. Sans danger pour l'organisme – le laser utilisé est de faible puissance – la diaphanoscopie pourrait s'avérer utile également en néonatalogie. Visualiser le réseau sanguin sous-cutané des nourrissons serait une aide précieuse pour poser des perfusions ou pratiquer des ponctions veineuses chez les bébés avec une meilleure précision. Pour Didier Maillefer, il ne fait aucun doute que les applications de ce système, dont le coût est faible et l'utilisation très simple, sont nombreuses. Mais avant de voir la diaphanoscopie laser utilisée en routine dans les services hospitaliers, il reste encore à franchir une étape importante, celle de la validation clinique.

mule par la pensée un mouvement, les aires de son cerveau activées sont communes avec celles utilisées lorsqu'il réalise réellement cette tâche.»

Vingt ans après ses débuts, l'IRM fonctionnelle a été utilisée dans des dizaines de milliers de protocoles de recherche. Des émotions au langage, en passant par le désir sexuel, toutes les activités cérébrales humaines ont fait, font ou feront l'objet d'une étude d'IRMf. La technique a même servi à mettre au point le concept de neuromarketing, sensé utiliser les réponses cérébrales des consommateurs pour optimiser les

techniques de vente. Moins anodin, le recours à l'IRMf comme «détecteur de mensonges» par certains pays montre les dérives qu'une technologie de pointe peut provoquer. «L'IRMf est une méthode très puissante mais il faut se méfier de tout ce que l'on peut faire dire aux images, avertit Denis Le Bihan. Il existe de nombreuses limites à cette technique et pour en tirer des conclusions pertinentes, il est primordial que les protocoles soient conçus avec beaucoup de soin. Il faut rester vigilant quant aux extrapolations dans la vie de tous les jours de résultats obtenus en laboratoires, dans des conditions spécifiques et sur des sujets volontaires.»

Les développements techniques de l'IRM ne se sont cependant pas limités à la seule neuro-imagerie. Aujourd'hui, la résonance magnétique est utilisée tant pour le diagnostic que pour le suivi thérapeutique. Si l'augmentation de la puissance du champ magnétique des appareils a permis d'améliorer la qualité des images obtenues, d'autres voies sont explorées pour préparer l'avenir de cette modalité d'imagerie. Parmi elles, l'**hyperpolarisation** qui permet, par des procédés physiques, d'augmenter plus de 10'000 fois le signal IRM. «Aujourd'hui, l'enjeu n'est

plus seulement d'obtenir des images anatomiques ou fonctionnelles des organes, mais d'évaluer l'activité d'un organe à l'échelle de la cellule, explique Jean-Noël Hyacinthe, professeur à la Haute Ecole de Santé Genève - HEdS. Nous entrons dans l'ère de l'imagerie moléculaire.» Cette dernière, en apportant des informations sur le métabolisme des cellules ou sur l'activité de certains récepteurs, permet de caractériser une pathologie de façon plus fine et parfois beaucoup plus précoce. Un tel diagnostic permet d'envisager une médecine davantage personnalisée. «Des études ont déjà montré l'intérêt de la méthode pour le diagnostic du cancer de la prostate, du sein, ainsi que pour l'évaluation de l'efficacité de certaines chimiothérapies, précise Jean-Noël Hyacinthe. La technique semble prometteuse également pour diagnostiquer de manière précoce l'insuffisance cardiaque.» En collaboration avec l'équipe du professeur Arnaud Comment de l'EPFL, Jean-Noël Hyacinthe développe notamment des méthodes d'hyperpolarisation du xénon. «Ce gaz connaît un regain d'intérêt depuis quelques années, notamment pour ses propriétés thérapeutiques, neuro-protectrices en particulier. Une fois hyperpolarisé, il permet d'obtenir en IRM

Hyperpolarisation du xénon

Pour augmenter la sensibilité de l'IRM, on peut injecter dans le corps des atomes de xénon dont les propriétés magnétiques ont été modifiées. Ces atomes sont dits hyperpolarisés, car tous leurs spins ont été alignés.

Cette image de CT Scan retouchée permet d'apercevoir, derrière les poumons et les intestins, la trachée et l'œsophage.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

En Suisse, des sociétés privées, comme Igenea à Zurich, proposent des tests ADN qui permettent d'obtenir un résultat détaillé sur son peuple ou sa région d'origine. Un prélèvement de salive suffit, et la personne reçoit ensuite un certificat avec ses résultats. Des études anthropologiques montrent que cette biologisation des origines comporte des risques: sous prétexte de rassurer des personnes sur leurs origines génétiques, ces analyses essentialisent toujours plus les différences et ressemblances entre les populations.

Une médecine personnalisée grâce au décodage ADN

Le XX^e siècle a été celui de la transparence du corps, rendue possible par les progrès colossaux de l'imagerie médicale. Le XXI^e sera-t-il celui de la transparence des gènes? Aller au plus profond des cellules, décrypter les secrets portés par les molécules d'ADN afin de lutter contre le poids de l'hérédité: de la science-fiction devenue – en partie – réalité depuis le séquençage du génome humain en 2003 et les considérables avancées technologiques qui ont suivi. Aujourd'hui, il est ainsi possible de décoder un ADN humain en quelques heures pour moins de 1'000 dollars.

Connaître le code génétique de l'être humain a permis de rêver d'une nouvelle forme de médecine personnalisée. Une expression qui laisse entrevoir la possibilité de proposer à chacun un remède unique tenant compte de ses spécificités, mais qui, selon Bertrand Kiefer, membre de la Commission nationale d'éthique dans le domaine de la médecine humaine, est bien mal choisie, voire trompeuse. «C'est le rôle des soignants de personnaliser le savoir, c'est-à-dire de l'adapter au patient dans son originalité. La personne, c'est l'individu en tant que non interchangeable. Parler de **médecine personnalisée** est donc trompeur. Dans la mesure où cette approche repose sur des analyses statistiques et des modélisations mathématiques, le but est de classer les patients dans des groupes thérapeutiques selon les caractéristiques génétiques et biologiques qu'ils partagent avec d'autres individus.» Un paradoxe relevé également par Jean-Claude Ameisen, président du Comité consultatif national d'éthique français qui met en garde contre «le risque que, dans cette médecine, la

personne s'efface finalement par rapport à des groupes de référence.»

Mais au-delà de la personnalisation des soins, la génétique a ouvert une brèche dans la conception même de la médecine, puisqu'elle a soudain permis de prédire avant de soigner. Evaluer le risque de transmission d'une maladie à un enfant, ou celui de développer une forme héréditaire de cancer, représente une avancée indéniable de la médecine «prédictive». Mais des sociétés privées ont également vu là l'occasion de faire de gros bénéfices en misant sur l'intérêt du public pour des tests qui permettraient à chacun de connaître ses prédispositions génétiques pour telle ou telle maladie. Lire dans l'ADN comme dans une boule de cristal, pour connaître avant l'heure la maladie qui guette et lui barrer le passage en prenant des mesures de prévention: un vieux rêve de l'humanité. «Cette démarche est tout à fait compréhensible mais elle pose de nombreux problèmes, individuels et sociétaux, souligne Bertrand Kiefer. Avant tout, établir des prédispositions revient à admettre que la pleine santé n'existe pas et que nous sommes tous plus ou moins porteurs de maladies en développement. Ce savoir change donc la vision que nous avons de nous-mêmes et notre rapport au futur. Certains peuvent se sentir enfermés dans un système où tout est joué d'avance. Or ce n'est pas si simple, car la prédisposition n'est qu'une estimation, encore une fois statistique. Sans compter que les notions de risque et de probabilité d'un événement ne sont pas faciles à comprendre et que la connaissance scientifique du rôle des variations génétiques reste très limitée. A cela

s'ajoutent les effets – que l'on sait aujourd'hui importants – de l'environnement et des facteurs psycho-sociaux sur l'expression des gènes. Enfin, ce dont les citoyens devraient être davantage conscients, c'est qu'en envoyant un échantillon de salive par la poste à ces sociétés privées, ils leur font don généralement de l'entier de leur patrimoine génétique et pour toujours.»

La protection des données génétiques est devenue un enjeu majeur, qui pour l'instant soulève plus de problèmes que de réponses. Des banques publiques ont été lancées afin d'éviter que des sociétés privées – en particulier celles du Big Data – ne se les accaparent et les croisent avec toutes les données qu'elles possèdent déjà sur chaque individu. SG

TA Swiss, le centre suisse d'évaluation des choix technologiques, a publié en début d'année les résultats d'une vaste étude sur les opportunités et les risques liés à la médecine personnalisée. Parmi ses conclusions, figure la nécessité de réglementer l'accès aux données personnelles, afin que des tiers non autorisés ne puissent pas tirer des conclusions sur une personne en particulier. Egalement indispensable, la gestion des

découvertes fortuites, soit la question d'informer ou non le patient dont on découvrirait un risque accru de pathologie. Enfin, le législateur devrait définir dans quels cas les coûts des prestations médicales entre la thérapie et la prévention pourraient être pris en charge.

des images fonctionnelles du système respiratoire et du foie. Le xénon apparaît aussi comme très prometteur pour explorer de nouvelles voies en imagerie moléculaire, parmi lesquelles les approches «théranostiques», qui combinent diagnostic et thérapeutique.»

Le recours aux techniques d'imagerie s'est imposé dans les pratiques des médecins, quelle que soit leur spécialité. «Mais souvent, les praticiens s'en remettent aux conclusions de leurs collègues radiologues, faute d'être eux-mêmes très à l'aise avec les images», relève Eric Fleury, professeur et responsable de la filière Technique en Radiologie Médicale (TRM) à la HEdS, responsable du projet *Nouvelles dimensions dans l'apprentissage interactif de l'anatomie radiologique*, qui vise à démocratiser l'imagerie médicale. Constatant que l'enseignement de l'anatomie est souvent perçu par les étudiants comme trop éloigné des réalités cliniques, Eric Fleury a proposé d'expérimenter un concept nouveau: «Mémoriser les noms de centaines de structures anatomiques permet bien sûr de réussir l'examen, mais les étudiants ne voient pas l'intérêt pour leur pratique future, explique le professeur. Nous leur proposons un apprentissage en 2D et en 3D, qui fait le lien entre anatomie classique et anatomie clinique. Nous utilisons pour cela une collection d'images radiologiques (IRM et scanner CT) couplées aux coupes anatomiques correspondantes, obtenues par cryosection sur un cadavre humain.» Cet enseignement, également proposé aux étudiants de la filière TRM, permet une meilleure intégration des connaissances anatomiques. Exploitant le logiciel open source, *OsiriX*, développé aux Hôpitaux universitaires de Genève par l'équipe du professeur Osman Ratib et largement utilisé en radiologie, la méthode présente également l'avantage de donner des bases concrètes aux futurs médecins pour gagner en autonomie face à des images d'IRM ou de CT. «Notre but n'est bien entendu pas de remplacer les radiologues, sourit Eric Fleury. Mais nous aimerions dans le futur que les médecins soient à l'aise pour donner quelques explications à leur patient sur l'examen radiologique qu'il vient de passer.» Un pas en direction d'une plus grande transparence dans la relation patient-médecin. ☺



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

«Expirez, s'il vous plaît!»

Les automobilistes craignent les alcootests. Notre haleine trahit non seulement les excès d'alcool, mais bien des dysfonctionnements de notre organisme. Hippocrate en avait déjà la prémonition, lui qui demandait à ses patients de souffler avant de poser son diagnostic. 2'500 ans plus tard, on sait que certaines maladies ont leur odeur. Ainsi, les patients souffrant d'une affection du foie sentent la terre. L'insuffisant rénal, l'ammoniac, le diabétique déréglé, la pomme reinette.

Aujourd'hui, la communauté médicale fonde beaucoup d'espoirs dans l'exploitation de cette signature chimique qui permet d'éviter prises de sang, voire biopsies. Des tests permettant de dépister le cancer du poumon, du sein et du colon, ainsi que la sclérose en plaques sont en cours de développement. L'analyse de l'air expiré permet de diagnostiquer l'intolérance au lactose en routine depuis plusieurs années. Les méthodes appliquées dans ces analyses sont les techniques de capteurs, la spectrométrie, la spectrométrie de masse et un nouveau type de laser à fibre optique.

Par Geneviève Grimm-Gobat

Ces images publiées à New York en 1911 illustrent la découverte des rayons X par le physicien allemand Wilhelm Röntgen. Elles montrent une main, un porte-monnaie, un skiascope (instrument d'optique), un poisson et un tube de Crookes (le premier tube à décharges électriques expérimental, inventé par le physicien britannique William Crookes).

La cryosection est une procédure de laboratoire qui consiste à créer de fines tranches d'un tissu humain, allant de 2 à 25 micromètres, après congélation dans un cryostat. Ce dernier est une enceinte destinée à refroidir rapidement un élément de tissu humain.

TROIS QUESTIONS À Séverine Rey

Professeure à HESAV - Haute Ecole de Santé Vaud

Vous avez mené une enquête ethnographique sur le métier de technicien en radiologie médicale. Quel était votre objectif?

Dans le cadre de cette recherche financée par le FNS, nous avons développé une perspective d'anthropologie des techniques. Nous avons considéré les technologies comme un acteur parmi d'autres et avons donc pris en compte les interactions entre tous les acteurs, techniciens en radiologie médicale (TRM), patients et technologie. La démarche empirique a consisté, d'une part, à mener des observations de type ethnographique dans trois services de radiologie en Suisse romande (les observations ont duré entre sept et seize jours dans chaque site) et, d'autre part, à réaliser des entretiens avec les TRM de chaque service (32 entretiens au total).

Vous avez observé que les techniques sont souvent déshumanisantes. Pourquoi?

Le constat que les techniques sont déshumanisantes existait avant notre recherche. Il souligne la part croissante que prend, dans la médecine scientifique moderne – et dans la radiologie médicale en particulier – la technique. Cela a pour conséquence de techniciser toujours plus le soin et implique un temps moindre pour les aspects plus relationnels de la prise en charge médicale. Mais on peut aussi voir cette déshumanisation dans le travail des TRM (certains parlent d'eux-mêmes comme des «presse-boutons») quand la

technologie s'automatise et impose des usages très mécaniques. Or, les résultats de notre recherche soulignent la complexité du travail des TRM, qu'on ne peut pas réduire à des intermédiaires entre une machine et un patient ou un bout de corps à radiographier.

La recherche a aussi montré que la profession de technicien en radiologie médicale comprenait un aspect relationnel important...

Dans les faits, nous avons évité de distinguer la part technique de la part relationnelle: cette séparation renvoie à une représentation de la profession TRM, souvent énoncée par ces derniers. De notre point de vue, il n'est pas possible de séparer les deux, car cela laisserait entendre qu'il peut y avoir un temps pour la technique, et un autre pour le relationnel, ou qu'on peut faire l'un sans l'autre. Par exemple quand un patient est installé sur la table de traitement en radiothérapie, les TRM vont vérifier que sa position est correcte par rapport à des repères: il s'agit de les aligner aux lasers. Ils vont donc toucher le patient: le geste est à la fois technique (alignement) et relationnel (une main sur l'épaule ou le thorax qui peut procurer un réconfort). Plus globalement, ce que nous avons observé est que, dans certaines circonstances, l'appareil prend le dessus, si l'on peut dire ainsi, sur le patient: la contrainte technique est plus forte, le patient doit, par exemple, supporter une position pénible pour lui. Dans d'autres cas, la douleur du patient est la plus forte, elle prime sur le standard technique qui sera adapté (le patient sera dans une position supportable mais pas idéale pour l'examen). Les TRM vont donc prendre des décisions et négocier tantôt avec le patient, tantôt avec la technique.

Propos recueillis par Geneviève Ruiz

Cachez ce salaire que je ne saurais voir

La Suisse cultive une opacité presque complète sur ses salaires. Cette culture du secret a de graves répercussions sur l'égalité des rémunérations entre femmes et hommes ou entre ressortissants helvétiques et étrangers.

TEXTE | *Julie Zaugg*

«Bonjour, j'ai passé un entretien pour un job à Genève (je suis Française). Il semble correspondre à ce que je souhaite mais j'ai l'impression que le salaire est bien en dessous de la normale (entre 4'000 et 4'500 francs). J'ai donc essayé de savoir les niveaux de salaire mais on en parle très peu!» Ce message, posté sur le forum aufeminin.com, traduit une réalité toute helvétique: au pays du secret bancaire, on ne discute pas d'argent sur la place publique, et encore moins de salaires.

«En Suisse, la définition de la sphère privée est très large et ce qu'on gagne en fait partie, relève Roman Graf, spécialiste des politiques salariales auprès de l'Observatoire universitaire de l'emploi de Genève. Un patron m'a même dit un jour que cela relevait, pour lui, de l'intime.» On n'est pas loin du tabou. «Il y a certaines choses dont on ne parle pas, comme son poids, son âge ou son salaire», estime Ruth Derrer Balladore, membre de la direction de l'Union patronale suisse.

Tout l'inverse de la culture anglo-saxonne. «Aux Etats-Unis, il n'est pas rare que votre salaire soit la première chose qu'on vous demande lorsque vous commencez un nouveau travail», souligne Roman Graf. De même, les petites annonces américaines indiquent souvent une four-

chette de salaires, ce qui n'est quasiment jamais le cas en Suisse. Nation de PME, la Suisse se caractérise en effet par un système de rémunération très individualisé. «Chaque firme fixe ses salaires dans son coin, note Andreas Rieger, secrétaire national du syndicat Unia. En général, il n'existe même pas de grille uniformisée à l'échelle de l'entreprise.» Les salaires sont perçus comme le résultat d'une négociation individuelle entre l'employé et son patron. «Souvent, ce dernier dit à ses travailleurs de ne pas révéler le montant de leur rémunération à leurs collègues», ajoute le syndicaliste. Certaines entreprises vont jusqu'à inscrire cela dans le contrat d'embauche, «arguant que les salaires qu'elles versent font partie du secret d'entreprise», complète Roman Graf.

La situation est particulièrement opaque «dans les zones rurales ou dominées par un seul grand employeur», selon José Ramirez, professeur d'économie d'entreprise à la Haute école de gestion de Genève - HEG-GE. Par contre, «le service public se montre transparent sur les salaires, formalisés sous forme de classes», indique Roman Graf. Tout comme les secteurs qui emploient beaucoup d'étrangers, moins réticents à aborder les questions de rémunération. «Sur les chantiers ou dans l'hôtellerie, on parle de salaire, on compare ce qu'on

Cette manifestation de la Confédération générale du travail a eu lieu le 29 mai 1968 à Paris. Elle demandait la semaine de 40 heures et l'augmentation des salaires.

La composition est une procédure de l'histoire du consiste à créer de fines tranches de l'ensemble, à l'attention de 25 micro-mètres, après congélation dans un cryostat. Ce dernier est une enceinte destinée à refroidir rapidement l'échantillon en évitant tout effet de surchauffe.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

gagne, fait remarquer Andreas Rieger. Sans surprise, ce sont aussi les branches qui présentent les moins grandes disparités salariales.»

Car la transparence peut avoir pour conséquence de diminuer les inégalités. «Lorsqu'on sait ce que gagnent ses collègues, surtout ceux qui font le même travail que nous, on peut donner une valeur chiffrée à son travail, explique José Ramirez. Les personnes qui se sentent maltraitées vont réclamer un salaire plus élevé auprès de leur patron ou aller voir ailleurs. Sur un marché fortement libéralisé, tel que le nôtre, cela favorise la concurrence et la mobilité du personnel et donc, in fine, une fixation plus équitable des rémunérations.»

Une entreprise zurichoise prône la transparence absolue des salaires

La firme zurichoise Ergon a franchi le pas de la transparence absolue en 1992 déjà. «L'un des cofondateurs de la firme venait de nous quitter et les employés restants ont décidé de racheter ses actions, se souvient Patrick Burkhalter, le patron de cette société informatique. A partir de ce moment-là, toutes les décisions ont été prises en commun, y compris les salaires.» Chaque employé sait combien gagnent les autres. «Cela nous a obligés à rendre nos rémunérations plus équitables et compréhensibles, note-t-il. Les femmes gagnent la même chose que les hommes et la partie variable du salaire dépend de la réalisation d'objectifs communs et non individuels.» Globalement, les salaires d'Ergon se trouvent dans la moyenne de la branche. «Cette transparence ne les a poussés ni à la hausse ni à la baisse», relève Patrick Burkhalter. Elle n'a pas non plus provoqué de jalousies à l'interne. «Au contraire, les gens sont plus motivés, se sentent plus investis dans l'entreprise et se comportent davantage comme des entrepreneurs, gardant toujours le client en tête», précise-t-il. Outre-Atlantique, certaines firmes sont allées plus loin encore. La start-up californienne Buffer publie les salaires de tous ses employés sur internet, ainsi que la formule qui a permis de les établir. Le CEO gagne 158'800 dollars. L'employé le moins bien payé 76'975 dollars.

A l'inverse, un manque de transparence provoque des disparités salariales. «Il y a une énorme asymétrie au niveau des informations détenues par l'employeur et le futur employé lors des négociations salariales, relève Roman Graf. Le premier a déjà vu des dizaines de candidats et connaît parfaitement les salaires pratiqués pour le poste à pourvoir, alors que le second ne connaît pas aussi bien sa marge de manœuvre.» Cela vaut particulièrement pour les femmes, qui quittent parfois le marché du travail durant plusieurs années pour cause de maternité, et qui sont de toute façon moins enclines à exploiter leur pouvoir de négociation.

Les inégalités salariales les plus flagrantes opposent d'ailleurs les hommes et les femmes. «En 2010, pour un travail égal ou de valeur égale, la discrimination salariale entre les sexes était, en moyenne, de 8,7%, soit 677 francs par mois, relève Patric Aeberhard, collaborateur scientifique du secteur Travail au Bureau fédéral de l'égalité entre femmes et hommes. C'est la part due à la discrimination.» Elle n'a que peu bougé ces dernières années.

La provenance des travailleurs est la seconde grande cause d'inégalité salariale. «Plus ils viennent de loin et moins ils vont gagner, résume José Ramirez. Les Suisses sont les mieux payés, suivis des étrangers de seconde génération et des détenteurs de permis de séjour de longue durée (B ou C), des frontaliers et finalement des détenteurs de permis courte durée (B, L).»

Comment faire alors pour améliorer la transparence, et donc l'égalité des salaires? «En Suisse, cela relève de la responsabilité individuelle des entreprises, qui disposent d'un éventail de mesures non contraignantes», relève Patric Aeberhard. Les employeurs peuvent, par exemple, consulter le logiciel Logip, qui permet de voir s'ils respectent l'égalité des salaires femmes-hommes, obtenir la certification **Equal-Salary** délivrée par une fondation veveysanne ou réclamer des aides financières de la Confédération pour mettre en place des mesures contre la discrimination. «L'Etat procède à des contrôles dans un seul cas: lorsque des contrats publics sont en jeu», poursuit-il.

La Neuchâteloise Catherine Reid, (1956-2012), ancienne vendeuse à la Migros, avait porté plainte contre son employeur en 2010 pour discrimination salariale, au motif que son salaire était d'environ 400 francs inférieur à celui de ses collègues masculins pour un travail équivalent. La procédure judiciaire a été suspendue suite à son décès.

Les employés peuvent, pour leur part, consulter les calculateurs de salaires en ligne, comme Fairpay ou Salarium. «Ils sont fondés sur les données récoltées par l'Office fédéral de la statistique auprès des entreprises, détaille José Ramirez. Quelque 2 millions de salaires y figurent, ce qui correspond à un travailleur sur deux. Cela permet de se situer par rapport aux autres dans sa branche.»

Les conventions collectives de travail conclues entre le patronat et les syndicats permettent aussi d'introduire une dose de transparence. «Elles comportent des indications quant aux salaires minimaux dans la branche, indique Roman Graf. Mais seuls 40% des travailleurs sont couverts par un tel accord et comme il s'agit de minima, ils protègent avant tout ceux qui se trouvent en bas de l'échelle salariale.» Les mesures d'accompagnement introduites dans le cadre de la libre circulation des personnes avec l'UE, et les contrôles qu'elles impliquent, sont un autre outil au service de la transparence.

Enfin, la Loi sur l'égalité entre femmes et hommes, introduite en 1996, permet aux personnes qui se sentent lésées de s'adresser aux tribunaux. Mais la mesure, qui fait peser le fardeau de la preuve sur la personne lésée, est imparfaite: «Si vous ne savez pas combien les

autres sont payés dans votre entreprise, comment voulez-vous déposer une plainte? interroge Andreas Rieger. Cela revient à donner un coup d'épée dans l'eau.» Il cite le cas d'une employée de la Migros à Neuchâtel dont le procès a duré plusieurs années. Entre-temps, la plaignante est décédée.

Une avancée de taille a en revanche été réalisée sur le front du salaire des patrons d'entreprises cotées en Bourse, avec l'adoption de l'initiative Minder en mars 2013. «Ce texte donne le droit aux actionnaires de fixer le montant des salaires de la direction et du conseil d'administration au moyen d'un vote contraignant, explique Florent Ledentu, professeur en économie d'entreprise à la Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud. Il interdit également les indemnités de départ. La Suisse est désormais l'un des pays qui va le plus loin en la matière.»

Cette initiative n'est que la dernière étape d'un processus amorcé au début des années 2000, en réaction à une série de scandales (parachutes dorés chez ABB, faillite de Swissair). «Cela a commencé en 2002, lorsque la Bourse a obligé les entreprises cotées à dévoiler leur politique de rémunération dans leur rapport annuel, raconte l'économiste. En 2007, le Code de bonne pratique d'économiesuisse a intégré un vote

TROIS QUESTIONS À

Véronique Goy Veenhuys

Fondatrice de la Fondation equal-salary

Pourquoi les femmes gagnent-elles moins que les hommes en Suisse?

Les stéréotypes et les préjugés persistent, impactant négativement la progression des carrières féminines. Au moment où elle a des enfants, une femme se verra peut-être contrainte de réduire son temps de travail, avec pour conséquence de freiner sa progression salariale. Les statistiques montrent qu'il y a actuellement autant de femmes que d'hommes diplômés. Mais il faudra attendre dix à quinze ans avant de saisir l'effet de cette génération sur le niveau des salaires.

Quel est l'objectif de votre fondation?

Notre mission est de promouvoir l'égalité salariale entre hommes et femmes en proposant une certification. Cet outil simple, concret et scientifique permet à une entreprise de vérifier qu'elle pratique une politique salariale équitable et de la rendre visible grâce au label obtenu. Concrètement, il s'agit dans un premier temps de faire une analyse des données salariales de la société. Si l'écart des salaires entre hommes et femmes est inférieur à 5%, un audit est alors mené par SGS, le leader mondial de la certification. Il vérifie l'engagement de la direction en matière d'égalité salariale et sa mise en œuvre par les Ressources humaines. Des entretiens avec les collaborateurs complètent la démarche.

Les entreprises se montrent-elles réfractaires à votre démarche?

Nous en sommes à neuf entreprises certifiées en Suisse. Elles sont toujours plus nombreuses à s'informer. Mais beaucoup ne saisissent pas l'importance des enjeux et n'en font pas leur priorité. D'autres craignent d'éventuels coûts d'ajustement. Néanmoins, ne pas être équitable peut représenter un coût encore plus important en termes d'image, si un cas de discrimination est porté devant les tribunaux.

Propos recueillis par Marie-Adèle Copin

consultatif lors des assemblées générales sur la politique de rémunération de la direction générale et du conseil d'administration.» La plupart des grands groupes s'y sont pliés, si l'on excepte certaines entreprises familiales comme Swatch. L'initiative Minder a fermé la boucle, en rendant ce vote contraignant.

Une évolution dont les partisans de la transparence des salaires des employés aimeraient s'inspirer. «L'autorégulation, telle qu'elle existe aujourd'hui, ne fonctionne pas, déplore le député socialiste vaudois et économiste Samuel Bendahan. Il faut forcer les entreprises à publier leurs grilles de salaires à l'interne, voire à l'externe.» La Confédération s'est penchée sur les moyens d'améliorer la transparence et l'équité des salaires entre hommes et femmes dans un rapport publié en octobre 2013. Elle en a tiré plusieurs recommandations comme l'obligation pour les entreprises d'effectuer une analyse interne de la structure de ses salaires tous les trois ans et la possibilité pour les autorités d'intenter un procès contre une firme en lieu et place de la personne discriminée.

Mais ce genre de propositions n'est pas du goût de tous. «Si on se mettait à publier les salaires, cela déclencherait une vague de jalousies à l'interne des entreprises, estime Ruth Derrer Balladore. Et cela mettrait en danger la protection des données et de la personnalité.» La représentante du patronat pense qu'il faut laisser une marge de manœuvre aux sociétés pour fixer leurs rémunérations en fonction de leurs besoins, à l'abri du regard inquisiteur du public. «Les employés n'ont pas toujours une vue d'ensemble, dit-elle. Ils ne comprennent pas que telle personne gagne davantage parce qu'elle a plus d'expérience ou des compétences plus utiles à son employeur.»

«Il ne s'agit pas de publier le salaire de chacun mais de mettre en place une grille de salaires transparente, rétorque Roman Graf. Cela ne posera problème que lorsqu'une entreprise a une structure salariale injuste.» Et l'opacité n'est pas une solution, selon José Ramirez: «Le chaos provoqué par un employé qui apprend par la bande ce que gagnent ses collègues est bien pire que celui généré par la publication d'une grille des salaires transparente.» ☞



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Norvège, l'hallucinante transparence fiscale

Chaque contribuable norvégien peut consulter les données fiscales de ses concitoyens en ligne depuis 2002. La Norvège est le seul pays au monde où ces chiffres se trouvent intégralement à la disposition du public. Ce site, appelé Skattelister, est mis à jour chaque année en automne. Pour y accéder, il suffit d'introduire son numéro d'identification personnel. On peut ensuite effectuer toutes les requêtes que l'on souhaite en tapant un nom, un lieu et un âge.

Cette transparence semble hallucinante pour un pays comme la Suisse, où la divulgation de telles informations provoquerait un scandale. Mais en Norvège, la tradition est ancienne, car le registre fiscal des municipalités a toujours été public depuis la moitié du XIX^e siècle. Si la mise en ligne des données fiscales n'a pas créé de tollé, elle leur a donné une nouvelle visibilité. Et le voyeurisme fiscal s'est mué en véritable sport national, avec 13 millions de requêtes de la part de 709'000 contribuables en 2011, selon le Bureau des statistiques. De plus, les sommes déclarées au fisc seraient 3% plus élevées depuis que les contribuables peuvent consulter facilement les données fiscales de leurs voisins. Et les services fiscaux ont tout de même mis en place une ligne téléphonique pour les lanceurs d'alerte qui souhaiteraient dénoncer leurs connaissances...

La communication publicitaire des entreprises sur la Toile



La version complète
de la revue est en vente
sur le site

www.revuehemispheres.com

Caméra cachée

Le travail de Michael Wolf «Paris Street View» est basé sur des images de son écran d'ordinateur, prises alors qu'il surfait sur Google Earth lors d'un séjour parisien en 2009. L'œuvre de ce photographe allemand basé à Hongkong se focalise principalement sur l'architecture et la culture des mégapoles. Avec «Paris Street View»,

il s'est intéressé à la question du voyeurisme et de la vie privée dans les villes modernes. Il souhaite attirer l'attention sur la logique contradictoire qui marque notre société: d'un côté, les gouvernements tentent de légiférer la photographie dans l'espace public et, de l'autre, Google crée une carte photographique du monde sans autorisation.

La communication périlleuse des entreprises sur la Toile

Le web 2.0 a transformé la manière de communiquer des grandes sociétés. Elles doivent devenir plus transparentes, afin d'éviter un lynchage public.

TEXTE | Clément Bürge

Le 17 mars 2010, Greenpeace publie une vidéo sur YouTube. A l'écran, on voit un jeune employé, fatigué, qui fait une pause dans son bureau. Il prend une barre de chocolat Kit Kat et en sort un doigt d'orang-outan en lieu et place d'une gaufrette au cacao. Il le dévore, du sang coule de sa bouche. Le clip se termine. Un slogan s'affiche: «Donnez une pause aux orangs-outans.» Le court-métrage dénonce l'utilisation par Nestlé d'huile de palme, dont la culture tue les primates.

La vidéo suscite le scandale, mais la multinationale veveysanne réagit avec arrogance. Elle demande officiellement le retrait de la vidéo à YouTube. Grave erreur. Le clip fait alors le tour de la planète web. Les internautes se lâchent et publient des commentaires haineux sur la page Facebook de la compagnie. Nestlé efface ceux qui lui déplaisent, empirant la situation. Un mois plus tard, la société craque: elle s'engage à produire une huile de palme durable. La décision est raisonnable, mais elle ne rattrapera jamais les dégâts d'image infligés à la firme.

Ce comportement illustre parfaitement la difficile adaptation des entreprises face à l'émergence des nouveaux médias. «Au moment de l'apparition du web 2.0, beaucoup de sociétés ne savaient pas comment s'adresser au public et ont continué à réagir comme si le web n'exis-

tait pas, observe Fabrice Vincent, un spécialiste des marques en ligne au CREA de Genève. Ce n'était pas la bonne attitude.» Car le monde de la communication a subi une série de transformations durant les vingt dernières années. «Auparavant, la société contrôlait totalement les informations qu'elle souhaitait diffuser, se rappelle Daniel Herrera, le directeur de Yjoo, une société de communication basée à Lausanne. Lorsqu'elle voulait diffuser un message, elle envoyait un communiqué de presse par fax ou appelait les journalistes par téléphone.» De leur côté, les consommateurs pouvaient envoyer une plainte par courrier ou contacter un service client. Les entreprises ignoraient la plupart du temps ces messages, envoyant de temps à autre un bon de réduction à un client mécontent.

Aujourd'hui, la voix des consommateurs ne peut plus être ignorée. «Grâce au web, l'information circule dans tous les sens, explique Daniel Herrera. Les internautes peuvent se lâcher sur des forums, vérifier des informations sur Wikipédia, dénoncer une compagnie via Facebook, et tous ces messages peuvent faire le tour de la planète.» Cela a transformé à jamais la manière de se comporter des entreprises. La majorité des grands groupes ont alors mis sur pied toute une infrastructure destinée à capter les signaux en provenance du public. Nestlé a, par exemple, monté un *Digital Acceleration Team*, qui surveille en

Les grandes entreprises comme Nestlé surveillent en temps réel tout ce qui se dit sur elles dans le monde entier. Illustration réalisée par Joëlle Flumet pour Hémisphères.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

temps réel tout ce qui se dit de la société sur internet dans le monde entier. Une douzaine d'écrans, surveillés en permanence par des employés de la multinationale dans ses locaux de Vevey, relaient ces informations. «Cela nous permet de mieux comprendre nos consommateurs et d'adapter notre manière d'agir», explique Lydia Méziani, porte-parole de Nestlé. Ce genre de dispositif coûte cher, et les plus petites compagnies possèdent rarement les budgets nécessaires pour observer en continu ce qui se dit d'elles sur les réseaux sociaux. Pour régler ce problème, des start-ups ont développé des systèmes pour analyser l'opinion publique sur les réseaux sociaux. La munichoise TrustYou s'est spécialisée dans les critiques d'hôtels et de restaurants. Et la londonienne Amplicat agrège tous les avis qui circulent sur la toile sur diverses thématiques touchant les entreprises.

Les sociétés cherchent aussi à occuper au maximum le champ médiatique, en restant en contact constant avec les consommateurs. Finie l'époque du communiqué de presse annuel. «Auparavant, une entreprise lançait une campagne de publicité à la rentrée des classes et à Noël, explique Fabrice Vincent. Maintenant, leurs opérations marketing ne s'arrêtent jamais.» Pour garder une forme de contrôle sur cette obligation d'omniprésence, les compagnies développent des concepts publicitaires sur la longue durée. Par exemple, la marque de boissons sucrées Oasis exploite une série de personnages à base de fruits via différents canaux, comme les réseaux sociaux ou la télévision, les faisant même réagir à des thèmes d'actualité ou parodier des affiches de films. La marque de café Nespresso recherche elle aussi la continuité, ainsi qu'en témoigne la longue saga des publicités avec George Clooney.

Autre nouveauté, les compagnies ont compris que mentir n'était pas rentable. Certains hôteliers et restaurateurs se permettent, par exemple, de publier de faux commentaires sur leurs propres profils en ligne figurant sur des plateformes comme Yelp ou TripAdvisor. Mais ils se font souvent repérer. «L'information est automatiquement et instantanément vérifiée par les internautes, explique Stéphane Koch, spécialiste de la communication en ligne et chargé de

cours à la Haute école de gestion de Genève - HEG-GE. On ne peut pas les prendre pour des imbéciles.» Dire la vérité permet même d'améliorer ses performances. Roland Schegg, professeur à la HES-SO Valais-Wallis - Haute école de Gestion & Tourisme, a remarqué dans une étude que si les services d'un hôtel correspondaient à ce qui figurait sur le web, son score sur les services d'évaluation en ligne serait meilleur: «Mentir ou embellir la vérité ne sert à rien, les consommateurs préfèrent savoir dans quoi ils

TROIS QUESTIONS À

Matthias Rossi

Directeur de l'Institut de l'entrepreneuriat et PME à la HEG de Fribourg et spécialiste de la santé des dirigeants.

Pourquoi les patrons ne communiquent-ils pratiquement jamais sur leur état de santé?

Cela est lié à l'image de l'entrepreneur: on valorise les personnes fortes et dynamiques. Les patrons ont également peur que leurs employés ne les respectent plus s'ils les savent faibles. Les entrepreneurs craignent aussi de perdre leurs clients.

Etre malade, n'est-ce pas un secret lourd à porter pour un patron?

Oui et il faut que les patrons trouvent une personne avec qui parler de leurs ennuis de santé. Ce qui n'est pas toujours facile à faire avec un psychologue ou un psychiatre, et encore moins avec ses proches.

Quelles sont les conséquences pour une entreprise d'avoir un patron malade?

Pour une grande entreprise, cela n'est pas un problème. Steve Jobs s'est fait remplacer par Tim Cook sans de conséquences véritables. Cela est différent pour une PME, où l'absence d'un patron peut tout simplement mener à sa disparition.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Le spécialiste en innovation touristique Roland Schegg observe que de plus en plus d'entreprises compensent leurs erreurs avant même que leurs clients n'aient le temps de s'épancher sur internet.

s'engagent. Ils vont alors récompenser la firme en lui octroyant une bonne note, ce qui se traduit en ventes plus élevées pour cette dernière.»

Les entreprises ont également compris la valeur qu'il y avait à reconnaître leurs manquements, comme servir un plat trop salé ou présenter une chambre d'hôtel non rangée. «Les consommateurs apprécient lorsqu'une société s'excuse et qu'elle essaie de rattraper une erreur», indique Roland Schegg. L'expert remarque ainsi une augmentation du phénomène du *service recovery*: «De plus en plus d'entreprises cherchent à compenser une erreur avant que le client lésé n'ait eu le temps de s'épancher sur la Toile. Elles offrent alors une chambre d'hôtel plus chère ou un autre cadeau pour rattraper leur faute.»

Ces nouvelles méthodes de communication exigent aussi des entreprises de maintenir un strict contrôle à l'interne. En mars 2013, Adria Richards, une employée de SendGrid, un fournisseur d'e-mails, se trouvait à une conférence en Californie. Elle a entendu deux hommes faire des blagues sexistes derrière elle. La jeune femme a alors envoyé un tweet pour les dénoncer et a demandé aux responsables de la conférence de les remettre à l'ordre. Résultat: l'un des deux hommes a perdu son emploi, ce qui a provoqué un tollé au sein de la Silicon Valley. Puis, Adria Richards elle-même s'est fait renvoyer, son employeur lui imputant le dégat d'image infligé à l'entreprise.

«Chaque employé est devenu un porte-parole de l'entreprise, estime Stéphane Koch. Toute personne qui s'exprime sur Twitter est également perçue comme un ambassadeur de sa compagnie. Il n'y a plus de division entre le monde professionnel et personnel sur les réseaux sociaux, malgré les avertissements classiques qui stipulent que les statuts d'un utilisateur n'engagent pas son employeur.» Les employés peuvent aussi endommager l'image de l'entreprise en se plaignant en ligne ou en dévoilant des informations confidentielles. En mai 2012, Gene Morphis, ancien CFO de la chaîne d'habits Francesca, avait envoyé un tweet après une réunion: «Board meeting. Good numbers=Happy board». Cela constituait une violation des règles financières américaines et l'homme a été renvoyé.

Pour contrôler leurs employés, les entreprises établissent des règles qui définissent ce qu'un employé peut publier en ligne et mettent en place des formations pour leur apprendre à utiliser correctement ces outils. Certaines sociétés ont aussi créé des réseaux sociaux propres à l'entreprise. «Les employés parlent de toute manière entre eux, et créent des groupes Facebook ou Whatsapp, explique Daniel Herrera. Ces réseaux sociaux d'entreprise permettent de garantir que les discussions restent à l'intérieur de l'entreprise.» Et permet surtout à ces dernières de garder un œil dessus. «Toutes les communications sont enregistrées par la société et peuvent être consultée en cas de problèmes», note Robert Shaw, le CEO de BlueKiwi, une société qui développe de tels réseaux.

Mais les flux d'influence qui caractérisent l'ère de la communication d'entreprise 2.0 ne sont pas à sens unique. Les clients tirent aussi parfois leur épingle du jeu. Aux Etats-Unis, des pétitions en ligne ont, par exemple, obligé PepsiCO à remplacer l'huile végétale bromée qui rentrait dans la composition du Gatorade par un additif naturel. Mars a aussi décidé de remplacer ses colorants alimentaires chimiques par des composants plus naturels suite à des pétitions en ligne. Et la Bank of America a dû renoncer à des taxes sur ses prestations bancaires suite à la pression des internautes. ☺

Des objets qui ne peuvent rien dissimuler

Depuis plus d'un siècle, l'histoire du design s'accompagne d'une recherche obsessionnelle de transparence. Dans quel but? Révéler l'intérieur ou tromper le regard? Rétrospective alphabétique de créations qui se laissent transpercer.

TEXTE | *Pierre Grosjean*

APPLE

Parlez de transparence et le premier iMac apparaît. Cette machine a durablement marqué l'imaginaire au début de ce siècle. Elle n'a été commercialisée que pendant 5 ans mais l'effet conjoint des couleurs acidulées (turquoise, orange) et de son plastique translucide renvoyait la lumière avec une telle fraîcheur qu'elle est vite devenue une référence esthétique. Dans son sillage, on a vu apparaître quantité d'objets (porte-savons, lampes Ikea, agrafeuses, stylos, consoles Nintendo 64, ustensiles de cuisine Alessi) qui imitaient son look de bonbon. Le designer Jonathan Ive, 30 ans, disait s'être inspiré de la buée déposée sur sa cabine de douche.

Revenu aux commandes de l'entreprise après un long exil, Steve Jobs est emballé par cette approche et confie aussitôt à Ive la direction du design. Ensemble, les deux hommes redynamisent Apple avec une esthétique de la transparence à tous les niveaux: software (l'interface Aqua et ses effets de goutte d'eau censés donner aux utilisateurs «l'envie de lécher l'écran», dit Jobs), boutiques (avec des escaliers de verre brevetés par Jobs en personne) et jusqu'au logo: la pomme perd ses couleurs arc-en-ciel pour un simple reflet de mercure liquide transparent.

Aujourd'hui, la transparence fait plutôt partie des dossiers qui empoisonnent Apple, tant sur le plan des fournisseurs, qu'elle aurait préféré garder secrets, que sur celui des données personnelles: l'affaire Snowden a révélé que la NSA avait un accès direct au contenu des iPhone.

BRAUN

Pour Jonathan Ive, la référence ultime en matière de design s'appelle Braun. La firme allemande a développé depuis le milieu des années 1950 – et jusqu'à son rachat par Gillette en 1983 – un design fonctionnel qui influence aujourd'hui encore les créations d'Apple, matérielles et logicielles.

L'aventure de Braun commence justement par une histoire de transparence, celle du radio-électrophone SK4 développé en 1956 par le designer Hans Gugelot et son élève Dieter Rams. Pour faciliter la manipulation de l'appareil, ils décident de placer ses commandes à l'horizontale. Mais le couvercle en métal qui doit protéger l'ensemble se met à vibrer. C'est là que les deux hommes ont leur idée de génie: utiliser un couvercle transparent de polyméthacrylate de méthyle (style Plexiglas), qui mettra en valeur l'aspect technique du pick-up.

Hans Gugelot (1920-1965)

Pionnier du design fonctionnaliste, le designer Hans Gugelot a développé le radio-électrophone SK4 en 1956, avec son élève Dieter Rams. L'appareil est équipé d'un couvercle transparent qui valorise ses éléments techniques.

Les consommateurs sont séduits et l'appareil, aussitôt surnommé «cercueil de Blanche-Neige», devient un classique. La plupart des tourne-disques lancés par la suite, toutes marques confondues, seront équipés d'un tel couvercle transparent, parfois fumé, qui protège le vinyle de la poussière tout en permettant de suivre l'avancée du sillon.

Pionnier du design fonctionnaliste, formé à Lausanne et à Zurich, Hans Gugelot disparaît à Ulm d'un infarctus en 1965, à l'âge de 45 ans. Son élève Dieter Rams est aujourd'hui reconnu comme un maître. Sa devise: «weniger, aber besser». Moins, mais mieux.

CRYSTAL PALACE

En 1850, les autorités anglaises lancent un concours pour la construction du bâtiment qui doit accueillir la Grande Exposition prévue l'année suivante au centre de Hyde Park. Les meilleurs architectes européens y participent mais aucun des 245 projets proposés ne résout les problèmes techniques. C'est finalement l'horticulteur en chef du Devonshire, Joseph Paxton, qui trouve la solution: il s'inspire de ses serres botaniques pour concevoir un immense palais. Ses 400 t de vitres (le tiers de la production annuelle de l'Angleterre) seront assemblées grâce à une standardisation ingénieuse des boulons et écrous.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Une prouesse esthétique et technique qui fascine autant qu'elle scandalise. Le design moderne est né avec ce temple dédié à la transparence.

DYSON

Le designer James Dyson, né en 1947, a une trentaine d'années quand il imagine un **aspirateur** qui fonctionnerait sans sac. Il développe plusieurs prototypes mais se heurte aux résistances de l'industrie, pour qui les ventes de sacs de recharge représentent un marché annuel de plus de 100 millions de livres. Il se tourne alors vers le Japon, où il parvient à lancer avec succès son aspirateur à séparation cyclonique en 1985. Le monde entier va suivre. James Dyson a conçu un boîtier transparent pour bien montrer aux consommateurs que son appareil fonctionne sans le moindre sac, ce qui leur épargnera des frais de recharge. Sa fortune est aujourd'hui estimée à plus de 4,2 milliards de dollars.

ÉTUDIANTS

«Mes étudiants essaient souvent d'intégrer des éléments transparents dans leurs projets, parce qu'ils s'imaginent que cela les rendra forcément plus aériens, plus sobres, plus légers, explique le designer Nicolas Le Moigne, chargé du MAS Design for Luxury and Craftmanship de l'ECAL. Ils croient supprimer ainsi les éléments superflus. Mais les choses ne sont pas si simples. Souvent, cette volonté de transparence crée l'effet inverse et rend les objets plus lourds. La transparence doit être utilisée avec beaucoup de soin. Elle représente un vrai défi pour les designers.»

FONCTIONNALISME

D'où vient le goût des designers pour la transparence? Sans doute de l'approche fonctionnaliste, qui structure leur discipline depuis plus d'un siècle. «Form follows function», proclamait l'architecte Louis Sullivan dès 1896. Son confrère Adolf Loos parlait d'«Ornement et crime» en 1910, Ludwig Mies van der Rohe résumait son approche par le slogan «less is more» et Le Corbusier définissait en 1923 une maison comme une «machine à habiter». En voulant réduire l'objet à sa pure fonction, les créateurs modernes en viennent à rêver de formes qui ne retiennent pas le regard.

GRCIC

Au printemps 2014, le designer vedette allemand Konstantin Grcic présente à la galerie Kreo à Paris une collection de meubles en verre baptisée «Man Machine» en hommage au groupe électronique Kraftwerk. Des tables, des étagères et surtout un étonnant **fauteuil** vitré ajustable à l'aide de pistons. «Quand je me suis assis dans ce fauteuil, je n'imaginai vraiment pas qu'il serait confortable mais en fait, il l'est!», s'étonne le curateur Jan Boehlen, qui a coorganisé la rétrospective Grcic au musée Vitra près de Bâle. «Mais là n'est pas sa qualité principale. Parce qu'il est verre, ce fauteuil intrigue, il provoque, il dérange. C'est en cela qu'il devient intéressant.» L'usage du verre permet de mettre en valeur le mécanisme, les pistons. Le reste de la structure disparaît et la pièce de design, elle-même, devient une machine.

HORLOGERIE

Pour permettre à la lumière d'entrer dans leurs créations, les horlogers peuvent faire bien davantage qu'installer un fond de verre au dos de la montre, ou une lucarne dans le cadran. Depuis le début des années 2000, la mode du squelettage s'est généralisée. Les clients d'aujourd'hui veulent contempler la finesse de la mécanique quand la montre est portée. Des modèles mythiques comme la Santos Dumont de Cartier, l'Altiplano de Piaget, la De Ville Hour Vision d'Omega ou encore la Royal Oak d'Audemars Piguet ont ainsi connu une seconde jeunesse dans leur version squelette. Mais il ne faut pas confondre ajourage et squelettage. «Une montre peut porter le qualificatif de squelette si et seulement si la platine et les ponts sont travaillés de sorte qu'il ne reste de métal susceptible de lier les différents composants que celui nécessaire au bon fonctionnement du mouvement», insiste le journaliste horloger Vincent Deveau.

IMAC

Le premier iMac a lancé la mode du plastique transparent coloré dès 1998 (lire *Apple* ci-dessus). Mais cette matière avait déjà été explorée l'année précédente par Apple avec le laptop eMate turquoise qui laissait voir ses entrailles; l'idée était alors de signaler par cet effet de



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Réseaux sociaux 1

En 2008, le Valaisan Xavier Rosset est parti seul à Tofua, dans l'archipel des Tonga situé dans le Pacifique Sud. Cette île déserte à six jours de voyage de la Suisse mesure 64 km² et est recouverte à 60% de forêt semi-tropicale. Xavier Rosset, ancien snowboarder professionnel, a emporté pour seuls outils une machette, un couteau suisse, ainsi qu'une caméra et un petit

chargeur solaire. Ce Robin Crusoé du XXI^e siècle s'est filmé durant toute son aventure et alimentait régulièrement un blog. Cette photo est d'ailleurs un autoportrait. De retour en Suisse après 300 jours, Xavier Rosset, qui confie avoir souvent «crevé la dalle» et parfois pleuré de solitude, a bien gardé les pieds sur terre: il gagne aujourd'hui sa vie en faisant des conférences dans les entreprises et en organisant des voyages sur son île.

transparence l'accessibilité de la machine, a expliqué Thomas Meyerhoffer, de l'équipe de design d'Apple. Une accessibilité toute relative quand on connaît la propension de la marque à verrouiller ses produits... Dès 1999, le polycarbonate rêche et translucide laisse la place à un plastique lisse, qui procure aux machines et à leurs périphériques une brillance plus qualitative (Cinema Display, iSub Harman Kardon, Cube Speakers). La ligne iMac abandonne les couleurs et la transparence en 2002 pour passer au revêtement blanc opaque. Depuis lors, Apple n'a plus utilisé d'effet de transparence pour son hardware.

JEUX DE LUMIÈRE

On pourrait croire que les marques utilisent les plastiques transparents pour laisser voir l'intérieur des objets; il y a en effet un intérêt ludique à distinguer les composants d'une console Nintendo 64 (commercialisée dès l'année 2000 en version transparente aux couleurs «funtastic»). Mais c'est tout autant pour leurs jeux de lumière que ces matériaux sont choisis: comme le verre, ils brillent en laissant deviner leur volume depuis tous les angles de vue. La transparence est utile même quand il n'y a rien à voir derrière.

KARTELL

En 1966, la marque milanaise Kartell fait sensation avec un porte-parapluie dessiné par Gino Colombini. Son plastique ABS coloré et transparent a été moulé par injection: un mode de fabrication innovant, particulièrement bon marché, qui donnera naissance à d'innombrables objets pop à la clarté colorée. Kartell se spécialise dans ce style de produits et collabore avec des designers tels que Enzo Mari, Vico Magistretti, Ron Arad et Philippe Starck. Succès commerciaux à la clé.

LOUIS GHOST

Dans le sillage du mouvement postmoderne, Philippe Starck dessine pour Kartell, au début des années 2000, une chaise inspirée d'un fauteuil Louis XVI et destinée au grand public. Il décide de la faire fabriquer en polycarbonate transparent moulé par injection, ce qui lui donnera un air fantomatique. Son nom est tout trouvé: Louis Ghost. A la fois royaliste et démocratique, solennelle et légère, antique et fu-

turiste, la chaise connaît un succès extraordinaire. «Elle est devenue une icône de notre époque, dit le designer Nicolas Le Moigne. On a l'impression que certaines personnes la découvrent aujourd'hui, alors qu'elle existe depuis plus de dix ans. Starck a vraiment été précurseur avec cet objet.»

MAISON DE VERRE

Elle est «the best house in Paris» selon le «New York Times». La Maison de verre est construite au début des années 1930 par l'architecte Pierre Chareau pour le compte d'un gynécologue communiste et amateur d'art. Avec sa façade de verre, elle laisse voir ses structures et canalisations, qui deviennent autant d'éléments décoratifs (la même idée sera reprise quarante ans plus tard dans la création du Centre Pompidou à Beaubourg). Ernst, Miró, Cocteau et Picasso y sont régulièrement invités, de même que le philosophe Walter Benjamin, selon qui le fait de «vivre dans une maison de verre est, par essence, une vertu révolutionnaire».

NIKE

Une petite bulle transparente dans la semelle: c'est avec cette idée que l'athlète et architecte Tinker Hatfield révolutionne le design de baskets en 1987. Engagé d'abord pour l'aménagement des bureaux de Nike, il commence à s'intéresser à la création de chaussures de sport en 1985. Avec, toujours, la même rigueur d'architecte. C'est paraît-il à l'occasion d'une visite au Centre Pompidou, dont les structures sont apparentes, qu'il a l'idée de la bulle qui fera le succès de la Nike Air Max: la transparence comme un révélateur de la technique.

OPACITÉ

Rien à dire à ce sujet.

PARAVENT

Il ne faut pas se fier à son nom: le paravent sert moins à se protéger des courants d'air que des regards indiscrets. Et si l'on revenait à sa fonction première? C'est l'idée qu'a eue la designer allemande Camilla Richter, née en 1981, en dessinant son Paravento sorti l'an dernier chez Cappellini: un hommage en 3D à Mondrian qui permet d'habiller l'espace et de se protéger du vent mais qui ne cache rien. Un paravent trans-



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Paravento est une création de la designer allemande Camilla Richter. Il permet d'habiller l'espace et de se protéger du vent, mais ne cache rien.

parent qui fait penser «aux prismes avec lesquels les enfants s'amuse à faire vibrer les rayons», écrit le magazine «Architecture Digest Collector», pour qui la transparence colorée fait partie des sept tendances de l'année.

QUALITÉ

La transparence est une qualité, et c'est dans le cristal qu'elle apparaît de la manière la plus spectaculaire. «Il y a quelque chose d'extraordinaire dans le travail du cristal», dit le designer Nicolas Le Moigne. «Les couleurs changent au fur et à mesure que la pièce est soufflée. La transparence apparaît beaucoup plus tard. On part d'une matière très brute et on assiste à la métamorphose d'un objet qui devient de plus en plus beau. C'est fascinant.»

REICHSTAG

Depuis sa reconstruction en 1999, le Reichstag est surmonté d'un dôme transparent accessible aux visiteurs par l'extérieur. En plongeant le regard depuis le toit, on peut apercevoir les débats

dans la grande salle du parlement; les députés sont ainsi, en quelque sorte, surveillés par leurs administrés. La transparence du verre comme un symbole de démocratie pour une Allemagne pacifique et réunifiée. Avant d'être reconstruit selon les plans de Norman Foster, qui n'a pas bénéficié dans ce projet de toute la liberté qu'il aurait souhaitée, le Reichstag avait été plongé dans l'opacité complète par les artistes emballleurs Christo et Jeanne-Claude (1995), transformé en centre de conférence (Guerre froide), bombardé par les alliés (1945) et incendié à l'époque nazie (1933). Le bâtiment date de 1894.

SWATCH

La Swatch Jellyfish fait sensation à sa sortie en 1985: avec son boîtier transparent et son cadran réduit à un mince anneau gradué, elle exhibe clairement ses rouages sous ses trois aiguilles aux couleurs fondamentales: l'esthétique de la machine au goût des eighties. Les puristes diront qu'un tel squelettage n'a pas de sens pour une montre à quartz mais le grand public en fera

rapidement un objet culte. Les modèles les plus rares atteindront 17'000 dollars aux enchères, alors que son prix d'origine est de 50 francs.

TABLE

Rares sont les meubles dont le style traverse les époques. La table en verre Fontana, dessinée par Pietro Chiesa, est toujours en vente et n'a jamais nécessité d'amélioration depuis son lancement il y a plus de 80 ans. Vantée pour ses proportions parfaites, elle ne présente qu'un défaut: sa transparence entraîne accidents et chutes (lire *Verre* ci-dessous).

UTOPIE

Le design transparent a alimenté quantités d'utopies. Exemple, le formidable manifeste «L'architecture de verre», publié par Paul Scheerbarth en 1914. «La surface de la Terre prendrait un tout autre aspect si, dans l'architecture, le verre supplantait partout la brique, écrit-il. Ce serait comme si la Terre revêtait une parure de brillants et d'émaux. Et d'une somptuosité proprement inimaginable. Nous aurions partout de plus grandes merveilles que les jardins des Mille et une nuits. Nous aurions un paradis sur Terre, et nul besoin dès lors de lever des yeux nostalgiques à la recherche du paradis céleste.» Cent ans plus tard, ce texte, qui a fortement influencé le philosophe Walter Benjamin, est toujours édité et disponible en librairie (éditions Circé Poche). Lire aussi *Maison de verre*.

VERRE

Attention, les meubles transparents peuvent se montrer sournois et cruels. Le politicien vaudois Jean-Pascal Delamuraz s'en aperçoit en janvier 1998 quand il s'ouvre le thorax en trébuchant sur une table en verre. Résultat: une intervention chirurgicale de quarante-cinq minutes sous anesthésie. En 2002, à Bâle, c'est le chanteur Marilyn Manson qui se déchire l'oreille sur une autre table en verre. Vingt-quatre points de suture.

WEIL

Le designer argentin Daniel Weil n'a pas 30 ans quand il commercialise son premier objet en 1982: une radio démontée vendue dans un sac transparent. Les éléments éparpillés sont cependant connectés et l'appareil fonctionne. Une

approche déconstructiviste qui remet en question le rôle du boîtier. Radio In A Bag, c'est son nom, est intégré l'année suivante dans la collection permanente du MoMa.

RAYONS X

Mieux encore que les objets transparents: les objets qui vous rendent transparent. En 2013, le prestigieux Red Dot Design Award est remis dans la catégorie médicale à l'appareil Mobilett Mira de Siemens, un appareil à rayons X de très petite taille et totalement articulé: la qualité de ses images n'a d'égale que la flexibilité de son bras, qui peut vous examiner sous tous les angles et dans toutes les positions. Vous ne pouvez rien lui cacher.

YOSHIOKA

S'il n'y avait qu'un designer de la transparence, ce serait lui: la plupart de ses créations peuvent être transpercées par le regard. Récemment, Tokujin Yoshioka a créé une table réfléchissante à la manière d'un miroir sans tain (Glas Italia, 2014), une montre au bracelet de verre pour Issey Miyake (2012), un téléphone mobile inspiré de la transparence des cassettes (X-Ray pour KDDi, 2010)... Il a aussi créé le design des magasins Swarovski et travaille le cristal dans le cadre de son activité artistique. Il est en quelque sorte l'héritier de Shiro Kuramata (1934-1991), qui avait inventé coup sur coup trois sièges transparents révolutionnaires: une «glass chair» ultramoderne en verre flotté (1976), une chaise «Miss Blanche» en résine postmoderne incrustée de pétales de rose (1988) et un fauteuil en grillage fantomatique (How High The Moon, 1986). Trois classiques.

ZANUSO ET ZANOTTA

En 1968, le designer Marco Zanuso invente pour la marque Zanotta une table si simple et minimale que son principe est proprement invisible à l'œil nu: le plateau de verre arrondi semble comme posé sur ses quatre pieds d'acier cylindriques. Ni élément transversaux, ni fixation apparente ne viennent heurter le regard. Son secret de fabrication? Une colle spéciale qui soude le verre aux disques inoxydables sur lesquels les pieds sont vissés. Une colle invisible. Le miracle de la transparence. ☺



La version complète
de la revue est en vente
sur le site

www.revuehemispheres.com

Réseaux sociaux 2

Quatre mois après leur mariage, le New-Yorkais Angelo Merendino apprend que sa jeune épouse Jennifer souffre d'un cancer du sein. Son calvaire durera plusieurs années entre rémissions et rechutes, et se terminera par son décès en 2011, à tout juste 40 ans. Pour faire face à leur détresse et aux difficultés de compréhension avec leur entourage, Angelo Merendino commence à photographier sa femme

et décide de poster certaines images sur internet et sur Facebook. Le succès est immédiat et le couple recevra un immense élan de solidarité et de compassion de la part de ses proches, mais également d'internautes et de malades du monde entier. Sur cette photo prise en 2010, Jennifer vient de subir un traitement de radiation après une rechute et la découverte de métastases. Son mari rase ses derniers cheveux.

Un rapport individualisé à la transparence

Synonyme de pureté, d'invisibilité ou encore d'insipidité, la transparence est perçue de façons bien différentes pour qui travaille dans la restauration d'art, la mode, la physique, le bâtiment ou la gastronomie. Florilège.

TEXTE | *Camille Guignet*
PHOTOS | *Niels Ackermann*



Ying Gao,
40 ans,
designer de mode

«La lumière est ma source d'inspiration»

«J'ai toujours travaillé avec la transparence», raconte Ying Gao, designer de mode et responsable de la filière Design Mode Accessoires et Bijou à la HEAD. Sa collection «Les nébuleuses» se compose en effet d'une série de vêtements réalisés avec du Super Organza, le tissu le plus léger du monde. «Il fait de la place à la

lumière, ma principale source d'inspiration. Elle diffère dans chaque coin du monde et donne à une ville un caractère bien plus unique que ne le feraient ses monuments. Mais c'est une vision très personnelle, presque intime.» Pour Ying Gao, la transparence constitue aussi un moyen de sortir du monde trop palpable de la mode, et de valoriser les éléments intangibles qui nous entourent. «Nous avons tendance à négliger l'importance d'un bruit, d'une musique, d'une pensée ou d'un regard. Ce sont pourtant des sources

d'inspiration très subtiles.» Dans son travail, elle se plaît à mélanger mode, art et technologies. Ses collections comportent d'ailleurs plusieurs vêtements interactifs, qui se déploient sous l'impulsion du bruit, du son, du mouvement ou de la lumière. Critique de son époque, Ying Gao estime que l'homme ultramoderne n'a le temps de rien faire, mais n'en demeure pas moins constamment angoissé par son présent et son futur. «Cette anxiété m'est aussi familière, admet-elle. Elle m'aide à me sentir vivante et à avancer.»



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

**David Roberto Bongarzone,
42 ans,
nettoyeur de vitres**

**«Lorsque l'on nettoie une
surface vitrée, on ne peut
pas tricher»**

Nettoyeur de vitres et inspecteur dans une entreprise de nettoyage, David Roberto Bongarzone s'occupe aussi bien des travaux d'entretien que de vérifier la qualité du travail effectué par les employés. Actif entre Lausanne et Yverdon, il est l'un de ces hommes que l'on aperçoit parfois, perché sur les parois des immeubles de nos villes, à plusieurs dizaines de mètres de hauteur. Un métier qui a son charme? Trop occupé à faire briller les vitres pour regarder en bas ou contempler la vue, il avoue ne pas faire attention à la ville qui se déploie sous ses pieds. «Quand je me trouve dans la nacelle pour nettoyer les vitres d'un immeuble, je place toute mon attention dans mon travail. Je ne fais pas attention au paysage!» Pour lui, la transparence représente avant tout un gage de professionnalisme. «Lorsque l'on nettoie une vitre, on ne peut pas se permettre de tricher: il faut le faire à la perfection, car la moindre trace se voit. Et qui dit trace, dit client mécontent. C'est pourquoi je fais très attention: j'essore bien l'eau avant de nettoyer, puis de sécher la surface.» Une fois redescendu sur Terre, le nettoyeur admet ressentir de la satisfaction. «Un immeuble aux vitres transparentes, c'est agréable à regarder.»



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Annick Jeanmairet,
45 ans,
journaliste gastronomique

«Un vin à la robe limpide est plus attrayant»

«J'ai récemment participé à une dégustation d'eaux minérales, pour les besoins d'une émission télévisée, raconte Annick Jeanmairet. Devenir sommelière de l'eau l'espace d'un instant était un exercice amusant. Mais le vin comporte plus de dimensions gustatives et sa dégustation est quand même plus intéressante.» Pour cette journaliste spécialisée dans la gastronomie, la transparence ne représente pas un critère déterminant du goût. «Un vin dont la robe est limpide est forcément plus attrayant, mais il n'y

a pas d'implication au niveau gustatif. Certains vignerons choisissent d'ailleurs de ne pas filtrer leur vin, c'est un parti pris œnologique.» Lorsqu'on lui parle de transparence, plusieurs exemples gourmands viennent à l'esprit d'Annick Jeanmairet. Comme l'intrigante eau de tomate, par exemple. «J'ai été très surprise la première fois que j'ai goûté à cette boisson. Je m'attendais à quelque chose d'insipide, j'ai découvert une préparation très parfumée, une quintessence du goût de la tomate...» Elle évoque aussi les bulles de sucre translucides réalisées par certains grands chefs pâtisseries. «Le sucre passe par une dizaine d'états différents. Lorsqu'il entre dans sa phase malléable, on peut le sculpter à la manière d'un souffleur de verre. C'est un exercice très technique.»

Hortense De Corneillan,
34 ans,
restaauratrice-conservatrice

«Aujourd'hui, la tendance n'est plus au camouflage»

Hortense de Corneillan s'applique depuis sept ans à entretenir les innombrables pièces de verre et de céramique du musée de l'Ariana à Genève. «La transparence du verre rend la restauration de ce matériau complexe, explique cette restauratrice-conservatrice diplômée en Conservation de HE-Arc Conservation. Elle nous oblige à trouver une résine à la fois translucide, chimiquement stable, et pouvant être retirée facilement si besoin.» Cette propriété l'oblige aussi à lutter constamment contre la maladie du verre, ce mal irréversible causé par l'humidité et se manifestant par la formation d'une couche opaque superficielle. Pour Hortense de Corneillan, la transparence est aussi un principe déontologique. «C'est lui qui guide la démarche de tout restaurateur-conservateur. En effet, nous sommes obligés de documenter chacun de nos gestes par des photos ou des textes explicatifs, de préciser quels produits nous utilisons et pourquoi. Cela permet d'anticiper les conséquences du traitement administré. Car nous devons à tout prix éviter d'utiliser des composants susceptibles d'affecter l'équilibre chimique des pièces.» Un autre grand défi consiste à trouver le juste milieu entre restauration et respect du passé. «Aujourd'hui, la tendance n'est plus au camouflage. Toute modification apportée à un objet doit être repérable, afin d'éviter la falsification. L'observateur doit pouvoir différencier au premier coup d'œil ce qui appartient à l'objet, et ce qui a été ajouté après coup.»



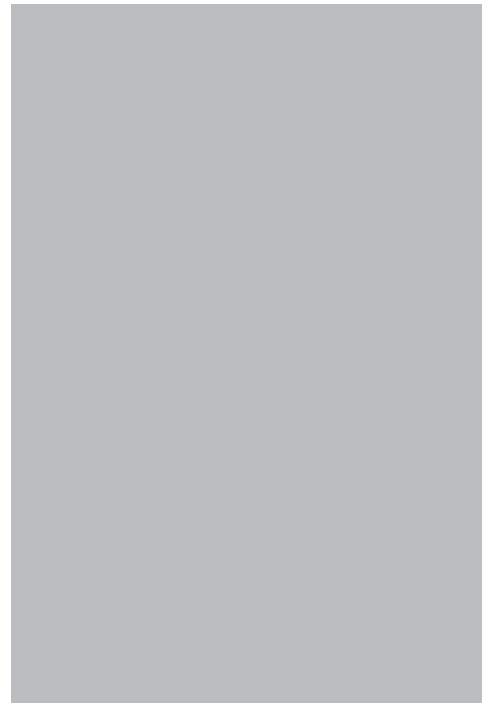
Cette gravure
montre une
vue intérieure
du théâtre du
Palais des
festivals
de Bayreuth,
publiée en 1882
dans la «Revue
Wagnérienne».

Yves Salvadé,
43 ans,
**professeur en métrologie
et optique**

«Il y a un côté troublant dans la transparence»

«En physique, la transparence représente la capacité d'un milieu solide, liquide ou gazeux à laisser passer la lumière, sans que celle-ci soit absorbée ou diffusée», explique Yves Salvadé, professeur en métrologie et optique au sein de la Haute Ecole ARC Ingénierie. Ce docteur ès sciences passionné ne tarit pas d'exemples d'applications utiles de la transparence. Comme, par exemple, ces capteurs de gaz, de qualité d'eau ou encore ces rayons x utilisés chaque jour dans son unité et qui fonctionnent grâce à ce principe. «Une réduction de transparence d'un milieu trahit en général la présence d'éléments

étrangers, qui absorbent ou diffusent la lumière. L'exemple le plus parlant est certainement celui des rayons x. «Un solide opaque dans le visible peut devenir transparent grâce à ces rayons. Les longueurs d'onde des rayons x sont extrêmement courtes, puisqu'elles oscillent entre 0,01 et 10 nm. Cela les rend plus pénétrants que la lumière visible, dont les longueurs d'onde vont de 400 à 700 nm. Le degré de transparence dépend toutefois aussi de la densité de la matière. En imagerie biomédicale, on utilise le fait que les tissus mous soient transparents aux rayons x, alors que les os les absorbent...» Pour le professeur, la transparence au sens large est porteuse d'ambivalence. «Elle évoque à la fois une forme de pureté de la matière, mais aussi l'invisibilité, et donc l'absence de couleur ou de chaleur. Elle comporte un côté troublant.»

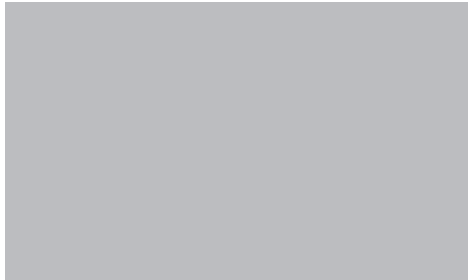


De clarté et d'ombre, une aventure musicale

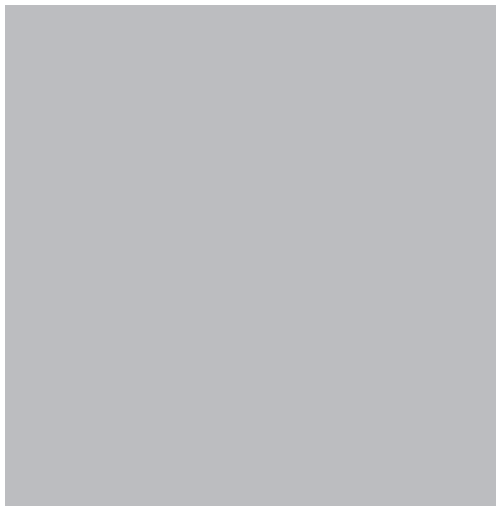
Le lexique musical regorge d'évocations de limpidité et de pureté. Longtemps, les compositeurs en ont fait leur Graal, jusqu'à ce que la modernité fasse voler en éclats cet idéal. Qu'en reste-t-il? Acousticien, compositeurs et chercheur livrent leurs réflexions.

TEXTE | *Jonas Pulver*

La limpidité d'une sonate de Mozart. La clarté d'une fugue de Bach. La pureté sonore d'un auditoire. En musique, transparence et clarté sont des valeurs primordiales. Mais qu'entend-on par là? Qu'exprime cette symbolique de la libre lumière dans un royaume qui est d'abord celui de l'oreille? «On parle de salle transparente quand celle-ci est entièrement dénuée de turbulence.» L'acousticien André Lappert a mis au point l'environnement phonique de l'Auditorium Stravinski de Montreux et planche sur la nouvelle salle de la Haute Ecole de Musique de Lausanne - HEMU, au Flon. «A Stravinski, tout est audible de 30 Hz à 16 kHz, jusqu'au dernier rang.» Il s'agit, par le jeu des formes et des matières, de réactiver le son de manière directionnelle. «Plus il s'éloigne, plus il reçoit des effets de réverbération secondaire. Cette transparence permet à la musique de se déplacer selon la loi du moindre effort.» Autre facteur: la possibilité de silence. «Une bonne salle de concert se situe à mi-chemin entre la salle sourde et la salle réverbérante. Il faut qu'un son se propage tout en laissant la place au suivant.» C'est ce potentiel de respiration, cette sensation d'espace entre les notes qui permet la spatialisation, l'articulation du discours musical.



Cette gravure montre une vue intérieure du théâtre du Palais des festivals de Bayreuth, publiée en 1885 dans la «Revue Wagnérienne».



Ci-contre, le plan du Palais des festivals de Bayreuth. Cette salle d'opéra a été conçue par le compositeur Richard Wagner en 1876. Révolutionnaire pour l'époque, elle possède une acoustique particulière, où chaque spectateur a l'impression que la musique vient de tous les côtés.

Haut-parleurs hémisphériques utilisés dans la chambre anéchoïque (salle d'expérimentation dont les parois absorbent les ondes sonores et ne provoquent ainsi pas d'écho) du département d'acoustique appliquée de l'Université de Chalmers en Suède, entre 1973 et 1978.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Le silence: cette page blanche sur laquelle pourront se déployer les lignes, points et plans qui traduisent l'abstraction du matériau sonore. Autant de termes issus du lexique visuel, comme si, en musique, le phénomène de la transparence résistait à l'assignation des mots. William Blank, compositeur et professeur d'analyse à l'HEMU, observe que «des cinq sens, l'ouïe est le plus lié à l'affect. Comme l'affect, irrationnel et individuel, échappe aux mots, nous sommes obligés d'utiliser le vocabulaire de l'œil pendant l'analyse, au moment de faire des arrêts sur image, de regarder chaque mesure au microscope.»

La transparence est un sujet hautement compositionnel. «Elle représente un idéal vers lequel tendent les compositeurs, de la Renaissance au XIX^e siècle, relève William Blank. Clarté de la structure, de la texture, de l'instrumentation: tant que la musique a été narrative, elle a cherché une grande clarté d'élocution. Chez Bach, chaque voix est perceptible dans la profusion

des choses. Chez Mozart, on trouve peut-être la quête de clarté la plus absolue. Paradoxalement, plus sa musique est claire, plus elle est profonde...» Au-delà de Brahms, avec Wagner, puis Strauss et Berg, point culminant de l'expressionnisme, l'énoncé du Moi issu du romantisme prend le dessus sur l'énoncé d'une transparence universelle. «Les zones sombres de l'homme prennent de plus en plus de place jusqu'à obscurcir entièrement le champ», suggère William Blank. Après la Première Guerre mondiale, le néo-classicisme de Stravinski et le dodécaphonisme de Schönberg et Webern marquent le retour d'un désir de lisibilité. «L'homme n'a sans doute pas supporté d'être emporté par ses propres pulsions...», résume William Blank.

Tandis que le détachement total de la tonalité et de la narration, à partir des années 1950, pousse plus loin encore l'organisation de l'écriture chez Boulez et Stockhausen, de nouveaux domaines de recherche émergent. «On peut aussi approcher

la transparence sous l'angle de la psychoacoustique, qui s'intéresse aux seuils de perception auditive», note Alessandro Ratoci, compositeur et expert en électronique à l'HEMU. Des seuils établis aujourd'hui de manière scientifique, mais dont les compositeurs du passé avaient déjà une conscience empirique. «Avant la possibilité d'amplifier, il était nécessaire que l'orchestration et les registres prennent en compte ces paramètres: pour des questions de fréquence, on ne pouvait pas confier aux contrebasses un accompagnement écrit pour les altos.» L'arrivée de l'électronique a bouleversé la donne. «Aujourd'hui, dans le champ de la musique contemporaine, nous pouvons sonoriser, habiter des espaces sans devoir tenir compte de cette exigence de transparence.» De condition sine qua non, la transparence est donc devenue un outil parmi d'autres dans la palette des compositeurs.

D'où vient cette dialectique du clair-obscur musical qui traverse les siècles et les styles? «Les réactions émotionnelles générées par la musique

sont la plupart d'ordre culturel, mais certaines sont probablement innées, répond Klaus Scherer, professeur de psychologie au Pôle de recherche national en sciences affectives, à Genève. Ce qui touche la hauteur des sons semble indépendant de la culture.» Pour William Blank, qui a cherché par le passé à traduire en termes musicaux la notion d'outré-noir du peintre Pierre Soulages, «nous venons du noir et nous y retournons. Entre-temps, on aspire à une certaine clarté.» Est-ce là la source de cette dialectique obscurité-transparence? «Le langage musical s'adresse au sens le plus ancien de notre vécu d'humain; c'est une réminiscence de notre existence intra-utérine, bien avant que l'on ouvre les yeux. Tout son nous renvoie, au fond, à cette origine et fait résonner ce que nous sommes profondément. Mais comme nous ne savons pas ce que nous sommes, nous cherchons à clarifier la confusion qui nous envahit. Pourquoi écoutons-nous de la musique? Probablement pour aller à la rencontre de nous-mêmes afin d'élucider davantage, à chaque écoute, notre mystère fondamental.»

Lire le corps du musicien grâce à la biométrie

63... 72... 79... 84... Sur l'écran s'affichent les battements cardiaques d'une jeune violoniste dont la cheville est équipée d'un capteur. A mesure que la musique s'intensifie (un quatuor de Beethoven), les pulsations s'accroissent. Le mouvement lent aussi occasionne quelques pics; tout n'est pas question que de rythme. Mais de quoi alors? D'émotion? De tension intérieure? C'était en 2012 à Lausanne, lors des prémices du projet BUTTERFLOW, une collaboration entre la Haute Ecole de Musique de Lausanne - HEMU, la Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud - HEIG-VD et la start-up Tabrasco. L'idée? Appliquer à la performance musicale les techniques de monitoring biométrique issues du sport.

Le concert est un exercice de haut niveau, dont la réussite ne dépend pas seulement du niveau de

préparation de l'interprète. Des facteurs psychologiques jouent un rôle important, tels que la confiance, la concentration et la capacité à entrer et à rester dans la musique. BUTTERFLOW travaille autour de la «zone optimale de fonctionnement», décrite principalement dans le monde des athlètes. «C'est la zone où l'individu vit une expérience émotionnelle optimale qui favorise au mieux la probabilité d'une performance de qualité», explique Angelika Gusewell, responsable de la recherche à l'HEMU et chargée du projet. «Chacun possède sa propre zone optimale de fonctionnement. Il s'agit donc d'un travail individuel pour découvrir cette zone et trouver ensuite les moyens pour la reproduire.»

Le lien avec la biométrie? L'expérience émotionnelle est constituée de différentes composantes: sentiments et vécu subjectifs, composantes cognitives,

motivacionnelles, motrices et neurophysiologiques. Des sensations corporelles et des symptômes physiologiques spécifiques sont associés aux différentes émotions: «suivant le type et l'intensité de l'émotion vécue, le rythme cardiaque, tout comme la respiration, la conductivité de la peau et d'autres paramètres physiologiques peuvent se trouver modifiés», poursuit la chercheuse. Ainsi, l'analyse de quelques indicateurs physiologiques en lien avec le vécu subjectif peut aider le musicien à mieux comprendre et surtout à retrouver sa zone optimale de fonctionnement.

Fournir des outils aux artistes pour leur permettre une meilleure pratique de la scène: c'est l'objectif du projet BUTTERFLOW, dont la première phase (conception et réalisation de l'outil) est bientôt terminée. Durant la seconde phase, la phase de validation de l'outil qui est prévue dès 2015, le dispositif sera utilisé dans le cadre du travail avec les musiciens.

Le verre omniprésent en architecture

De plus en plus répandu dans l'espace urbain, le verre incarne différentes caractéristiques propres à notre société.
Récit d'une évolution historique.

TEXTE | *William Türler*

Cette maison a été réalisée entièrement en verre par les architectes milanais Carlo Santambrogio et Ennio Arosio. Pour eux, la transparence représente un idéal de simplicité et permet d'effacer les frontières entre les espaces.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Le verre omniprésent en architecture



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Le Litracon est un matériau de construction inventé en Hongrie en 2001, composé d'une combinaison de fibres et de béton. Produit sous forme de brique, sa particularité est de laisser passer la lumière.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Durant le XX^e siècle, l'utilisation croissante de béton armé permet de modifier la forme et la taille des ouvertures vitrées, comme l'illustre cet exemple de Le Corbusier, la villa Savoye.

Matériau ancestral, le verre effectue depuis plusieurs années un retour marqué en architecture, en design et en urbanisme. On le retrouve partout: sur les écrans tactiles de nos téléphones portables, sur les abribus transparents de nos villes et sur les parois des buildings qui fleurissent dans toutes les métropoles.

Alors que les façades vitrées sont aujourd'hui devenues un standard architectural, il faut se rappeler que le verre était autrefois beaucoup plus rare dans les constructions. Il suffit de rentrer dans n'importe quelle cathédrale pour s'en convaincre. Tout comme le cadre en peinture, la fenêtre en architecture s'est progressivement dématérialisée au cours du XX^e siècle pour disparaître aujourd'hui presque totalement. Dans l'espace construit, des parois vitrées toujours plus grandes se substituent aux fenêtres, renforçant un sentiment généralisé de transparence.

Pour Anne Faure, architecte et chercheuse, chargée de cours en Expression plastique à l'École d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg - EIA-FR, cette tendance est liée à l'évolution historique des percements dans les logements: les réglementations sur l'aération et sur l'hygiène au XIX^e siècle orientent le travail des architectes, qui commencent à repenser la taille, la forme et l'usage des ouvertures en fonction de données extérieures telles que la lumière et l'air. Elles deviennent des composantes à part entière de la distribution sociale des espaces.

Les percements, qui ne représentaient jusqu'alors qu'une série de trous dans les façades – de taille et de forme différentes selon les fonctions internes du bâtiment –, sont entièrement repensés. Les fenêtres deviennent plus hautes et plus larges pour le salon ou la salle à manger. Les espaces s'exposent davantage sur la rue et sont plus en prise avec la lumière. La multiplication des ouvertures et des vitrages entraîne peu à peu une dématérialisation et une transformation de la façade. «La grande surface de verre, représentée par la multiplicité des fenêtres, fait du mur donnant sur la rue un écran qui se modifie en fonction de la lumière et de l'ensemble des événements qui se reflètent dans le verre», détaille Anne Faure. Par les effets que ce dernier produit (opacité, réflexion, transparence), la façade devient de plus en plus attractive et changeante.

Ces caractéristiques seront revisitées durant tout le XX^e siècle. L'utilisation croissante du béton armé permet à son tour de modifier la forme et la taille des ouvertures. «Dans la villa Savoye que Le Corbusier réalise entre 1929 et 1930 à Poissy, le système constructif qui repose essentiellement sur un assemblage de poteaux et de poutres est pensé indépendamment des éléments de façade, note Anne Faure. Ce dispositif permet de fermer le rez-de-chaussée et l'étage, par des parois de verre.» Le Corbusier développe ce même procédé dans l'immeuble Molitor construit à Paris entre 1931 et 1934. La façade, développée ici sur huit niveaux, est habillée d'un unique pan de verre rythmé par des menuiseries métalliques noires, qui maintiennent des vitrages en verre armé, en brique de verre et en glace claire. De nos jours, d'ailleurs, des mots comme baie, paroi ou pan sont devenus des quasi-synonymes de fenêtre. Associés au mot verre (pan de verre, baie ou paroi vitrée), ils renvoient généralement à de grandes surfaces.

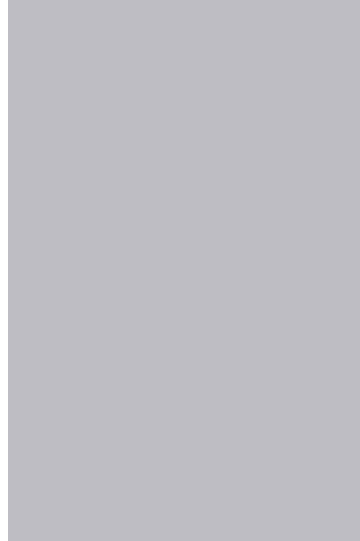
La notion de transparence ne se cantonne pas uniquement à l'architecture et à l'espace urbain. Elle se généralise aussi dans le monde du travail (open space) et à l'intérieur de nos maisons, où les murs tendent de plus en plus à disparaître (cuisines ouvertes, jardins d'hiver, vérandas, etc.). Pour Anne Faure, on assiste au besoin de

maintenir un dialogue entre les usagers et leur milieu. «Il y a très certainement une fascination pour la ville en mouvement, dit-elle. La transparence permet aux individus de devenir des acteurs du monde dans lequel ils évoluent.» L'homme se trouve ainsi toujours plus près du spectacle qu'offre le paysage.

Cependant la transparence a ses limites. Bien qu'elle se soit largement développée dans les immeubles de bureau depuis le milieu du XX^e siècle, la paroi de verre reste de taille raisonnable dans les logements en ville pour d'évidentes raisons liées à l'intimité des usagers. «Le fait d'annuler toute limite physique entre le dedans et le dehors et de supprimer la structure visuelle, c'est-à-dire le cadrage auquel nous nous référons, peut créer de l'inconfort», souligne Anne Faure.

Le bilan énergétique des bâtiments rentre également en ligne de compte: la part et la qualité du vitrage sont deux éléments centraux qui déterminent la quantité de lumière, et donc de chaleur qui pénètre dans l'immeuble. Si celle-ci est trop faible, il faudra compenser avec du chauffage. Si elle est trop élevée, on devra prévoir ou renforcer la climatisation et adopter des comportements stricts en termes d'utilisation des stores. Pour Francine Wegmueller, responsable de projets chez Weinmann-Energies, un bureau d'ingénieur, spécialisé dans les installations techniques du bâtiment basé à Echallens, plusieurs critères doivent être pris en compte afin de trouver l'équilibre adéquat, comme par exemple: la saison, l'orientation du bâtiment ou son affectation.

Le type de vitrage utilisé joue également un rôle considérable. Alors que l'on utilisait au début du XX^e siècle essentiellement du verre simple, on est progressivement passé au double, puis au triple vitrage aujourd'hui. Ce dernier peut être jusqu'à 50% plus isolant que le double vitrage, en laissant entrer tout autant de chaleur. Par conséquent, lorsqu'il s'agit d'évaluer la surface vitrée d'un immeuble, il faut trouver le juste dosage entre trois paramètres fondamentaux: l'économie (le bâtiment doit être rentable), le social (mixité, confort, image) et l'environnemental. ☞



Verre et design: comment donner corps à la lumière

En matière de design, le verre est plus que jamais d'actualité. Dans la lignée du Gorilla glass, que l'on retrouve aujourd'hui sur la plupart de nos téléphones portables, de nombreux objets de la vie courante tirent profit des avantages du matériau transparent.

Pour Augustin Scott de Martinville, responsable du Master Product Design à l'ECAL, l'une des raisons de ce succès tient au fait que le verre permet de «donner corps» à la lumière en la diffusant ou en la répartissant de manière optimale, surtout à une époque où l'intensité des éclairages tend à diminuer pour des raisons écologiques. L'école a mis sur pied un projet de recherche baptisé «Heart of glass» rendant compte des nouvelles applications de cette matière première devenue incontournable dans le design.

Entre expérimentation pratique et évaluation scientifique, la réflexion porte, par exemple, sur l'aspect coloré ou transparent que peut prendre le verre selon le rayonnement ou l'angle de vision, les capacités de la gravure 3D au laser ou la résistance aux rayons UV, aux intempéries et aux changements de température.

WT



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Téléréalité

Loana Petrucciani, plus connue sous son prénom, quitte la soirée finale de l'émission de télé réalité française «Loft Story», diffusée sur M6 en 2001. Elle en sort gagnante après 70 jours passés dans un loft de 225 m², sous les yeux de plusieurs millions de téléspectateurs.

La renommée de Loana lui permettra ensuite de s'essayer au stylisme, à la chanson et à l'animation, ainsi que de participer à d'autres émissions de télé réalité. Traquée par les médias et les paparazzis, la starlette née en 1977 à Cannes aurait commis neuf tentatives de suicide depuis sa sortie du Loft.

La Loi suisse sur la transparence peu efficace

Depuis huit ans, les Suisses peuvent exiger l'accès aux documents de l'administration fédérale en vertu de la LTrans. Mais jusqu'à présent, cette réglementation n'a pas vraiment fait évoluer les mœurs.

TEXTE | Patricia Michaud

Plus de 40 mandats ont été attribués sans appel d'offres public par le Secrétariat d'Etat à l'économie (Seco) entre 2009 et 2011: le scandale, révélé par le «Tages-Anzeiger» et le «Bund» en janvier dernier, a représenté l'un des points forts de l'actualité suisse durant quelques semaines. Si les deux quotidiens alémaniques ont pu mettre cette affaire au jour, c'est grâce à la Loi sur la transparence (LTrans). Entrée en vigueur en 2006, cette réglementation donne la possibilité aux Helvètes de consulter – à quelques exceptions près – tous les documents émanant de l'administration fédérale. Son introduction constitue un changement de paradigme total puisque, auparavant, tout rapport officiel non destiné à la publication était placé sous le sceau du secret.

Censé garantir que l'Etat travaille «sous le regard des citoyens», le texte représente, dans les faits, surtout une mine d'or pour les chercheurs, étudiants et journalistes. Outre les manquements du Seco, l'utilisation de la LTrans (ou de ses équivalences cantonales) a permis de lever le voile sur plusieurs autres informations d'intérêt ces dernières années. Parmi elles, les modalités de l'accord de sponsoring juteux passé par l'Université de Zurich avec l'UBS Foundation, les documents spécifiant la procédure d'enregistrement par Swissmedic de plu-

sieurs médicaments, ainsi que le montant des indemnités de départ versées par le Département fédéral de justice et police à deux collaborateurs licenciés.

Des motifs de refus obscurs

Bien que fort différentes, ces quatre affaires possèdent en commun le fait d'avoir toutes débuté par un refus net des autorités concernées de livrer les documents officiels demandés. Dans chaque cas, il a fallu recourir à l'organe de médiation, voire à la justice, pour obtenir gain de cause. Autant de procédures longues et parfois coûteuses, qui ont laissé un goût amer aux personnes concernées. Journaliste au quotidien «Le Temps», Denis Masméjan vient de sortir (victorieux) d'un bras de fer de trois ans avec le Département fédéral des finances (DFF). La cause du litige? «Je souhaitais consulter un rapport concernant les erreurs commises par les services de Hans-Rudolf Merz lors de l'adaptation de la Suisse aux standards de l'OCDE au niveau de l'échange de renseignements fiscaux. Le DFF n'a pas voulu en entendre parler.»

Denis Masméjan a alors fait appel au Préposé fédéral à la protection des données et à la transparence (PFPDT), chargé des procédures de médiation en lien avec la LTrans. Près de deux ans plus tard (alors que la loi prévoit un délai de

Des exigences différentes entre public et privé

A noter que le texte de la LTrans comporte des exigences très différentes en ce qui concerne les secteurs public et privé. Alors que le premier est tenu de tout publier – ses chiffres, ses stratégies, ses missions –, les entreprises privées peuvent se contenter de ne divulguer que des informations relatives au marketing boursier, par exemple. Des voix s'élèvent régulièrement pour critiquer cet état de fait.

La spécialiste en archivistique Basma Makhoulf Shabou estime que les administrations publiques ne possèdent souvent pas les outils adéquats pour gérer efficacement leur information.



La version complète de la revue est en vente sur le site www.revuehemispheres.com

Polémique autour de l'accès aux archives

Si l'accès à une grande partie des documents publics via des portails web en est encore au stade de l'expérimentation, une autre source d'informations est ancrée depuis des siècles dans notre société: les archives de l'Etat. Leur fonction? Rassembler, conserver et rendre accessibles les documents produits ou reçus par les autorités et organismes étatiques. Mais pas tous les documents. «Les administrations publiques - productrices des documents et données - ne possèdent souvent pas les outils adéquats pour gérer efficacement leur information, commente Basma Makhoulf Shabou. Selon cette professeure d'archivistique au département de l'Information documentaire de la Haute école de gestion de Genève - HEG-GE, on a tendance à garder trop d'information et par conséquent, le repérage et l'accès à cette dernière deviennent plus difficiles. On devrait conserver uniquement les éléments

qui documentent ou représentent une preuve de l'activité de l'administration publique.» La Loi fédérale sur l'archivage (LAR) de 1998, qui s'applique aux Archives fédérales, prévoit que ces dernières puissent être consultées gratuitement par le public, après l'expiration d'un délai de protection de trente ans. Les documents qui étaient librement accessibles avant leur versement aux archives le demeurent néanmoins. En outre, les chercheurs peuvent être autorisés - après avoir soumis une demande motivée - à consulter des supports dont le délai de protection est toujours en vigueur.

Dans certains cas, ce délai est prolongé. Les archives contenant des noms de personnes ainsi que des données personnelles sensibles sont protégées durant cinquante ans, sauf si le principal intéressé donne son accord à une ouverture. En cas de

décès de cette personne, le délai expire trois ans plus tard. Autre exception à la règle des trente ans: lorsque l'intérêt privé ou public est prépondérant, le Conseil fédéral peut restreindre, voire interdire la consultation des documents au-delà de cette période. L'illustration récente la plus médiatisée concerne les archives documentant les activités d'entreprises suisses en Afrique du Sud durant l'apartheid. En avril 2003, le gouvernement a décidé de bloquer leur accès, en vertu d'une procédure judiciaire encore en cours aux Etats-Unis contre ces sociétés. Interpellée fin novembre dernier par un conseiller aux Etats, la ministre des Finances Eveline Widmer-Schlumpf a indiqué que la fin du blocage n'était toujours pas d'actualité. «C'est regrettable, soupire Basma Makhoulf Shabou. On perd ainsi un potentiel de recherche énorme.»

30 jours), le journaliste a reçu une recommandation favorable du PFPDT, qu'il s'est empressé de faire valoir auprès du Ministère des finances. «Je me suis heurté à un nouveau refus, pour des motifs qui différaient du premier.» Soutenu financièrement par son employeur, le juriste de formation s'est tourné vers le Tribunal administratif fédéral (TAF), qui lui a donné raison. A la mi-mars 2014, il a enfin reçu copie du fameux rapport. «Journalistiquement, ce document n'a plus beaucoup de valeur trois ans plus tard. Mais j'ai décidé d'aller jusqu'au bout de ma démarche pour faire avancer la cause de la transparence.»

Soucieux d'encourager leurs confrères à davantage exploiter cette réglementation, tout en dénonçant les refus qu'ils ont eux-mêmes essayés auprès des autorités fédérales et cantonales, une poignée de journalistes – dont Denis Masméjan – ont lancé en 2011 *Loitransparence.ch*. Ce portail, qui distille informations et conseils sur la LTrans, contient un outil permettant d'expédier en ligne une requête à l'instance fédérale ou cantonale de son choix. «La loi sur la transparence est entrée en vigueur il y a huit ans déjà mais la culture du secret demeure forte dans notre société. L'idée qu'il y a désormais une présomption de droit d'accès à l'information n'est de loin pas encore ancrée partout dans l'administration», commente le collaborateur du «Temps».

Vingt fois moins de demandes qu'en Grande-Bretagne

Martial Pasquier estime lui aussi que les fins de non-recevoir opposées par les organismes étatiques ne sont pas toujours justifiées. Selon le directeur de l'Institut de hautes études en administration publique, l'application de la LTrans pêche surtout par manque d'expérience. «Bien sûr que, dans certains cas, on peut soupçonner les autorités d'avoir essayé d'éviter qu'une information gênante les concernant ne soit publiée. Mais la plupart du temps, les refus injustifiés émanent d'organes qui reçoivent tellement peu de demandes qu'ils ont tendance à être sur la réserve.» Dans son dernier rapport annuel, le Préposé fédéral à la transparence indique que 506 demandes d'accès à des documents officiels ont été déposées auprès des

autorités fédérales en 2012. En légère hausse (+8% par rapport à 2011), ce chiffre n'en reste pas moins dérisoire en comparaison internationale: selon le portail *Loitransparence.ch*, qui prend en compte la différence de population dans son calcul, les Suisses utilisent 20 fois moins la législation sur la transparence que les Britanniques.

«La nature du système politique suisse a pour conséquence que les citoyens disposent de nombreuses informations», commente Martial Pasquier. Dans un système de concordance, où les partis politiques se partagent le pouvoir, l'information circule forcément, précise-t-il. De là à remettre en question l'utilité de la LTrans, il y a un pas que le professeur ne franchit pas. «Cette loi sert de garde-fous. L'administration sait qu'elle est potentiellement observée.» Afin d'en améliorer la portée, il estime qu'il serait judicieux d'introduire en faveur du PFPDT un droit de recours contre les décisions de l'admi-



La version complète
de la revue est en vente
sur le site

www.revuehemispheres.com

**Exemple d'une
fiche parmi
les 900'000
collectées par
les polices
cantonales
pour protéger
la Suisse des
activités
communistes.
Le «scandale
des fiches» a
éclaté en 1989
et a créé un
choc en révélant
l'existence d'une
police intérieure
politique.**

nistration, «ce qui permettrait entre autres d'étoffer la jurisprudence». De son côté, Denis Masméjan appelle à un renforcement des effectifs du Préposé à la transparence, qui ne représentent actuellement que 3,3 équivalents plein-temps: «Les procédures de médiation sont beaucoup trop longues! Il s'agit d'un réel obstacle à la LTrans.»

Centraliser les données publiques

Que ces doléances soient entendues ou non, la culture de la transparence pourrait bien progresser en Suisse ces prochaines années, grâce à un nouveau projet prioritaire de la Confédération: l'Open Government Data (OGD). Son objectif est de donner accès aux citoyens, de manière centralisée, aux données ouvertes de l'administration. Depuis septembre 2013, un portail pilote propose déjà 1'800 jeux de données émanant notamment des Archives fédérales, de l'Office fédéral de la statistique, de la Bibliothèque nationale et de l'Office fédéral de

la topographie. «A l'ère d'internet et des réseaux sociaux, les attentes de la population ont changé. De nombreux Suisses considèrent qu'il est normal qu'on leur mette activement de l'information à disposition plutôt que de devoir la demander», analyse Florian Evéquoz, professeur à l'Institut d'informatique de gestion de la HES-SO Valais-Wallis.

Selon l'association Opendata.ch, l'OGD serait porteuse de bénéfices dans trois domaines: l'innovation, l'économie des coûts de fonctionnement et la transparence. «La Grande-Bretagne est bien plus avancée que la Suisse en matière d'ouverture de données publiques, et les effets positifs se font déjà sentir», note Alexandre Cotting, également professeur à l'Institut d'informatique de gestion de la HES-SO Valais. Mis en compétition grâce à l'OGD, les hôpitaux britanniques ont dû améliorer la qualité des soins. Le nombre de morts a chuté drastiquement dans la foulée.» ☞

L'open access, un enjeu démocratique pour la recherche

Longtemps fermé, le monde de l'édition scientifique est bouleversé par l'essor de nouvelles technologies qui facilitent l'accès de tous aux travaux des chercheurs. Reste une question essentielle: à qui appartient la connaissance?

TEXTE | Jean-Christophe Piot

«*Publish or perish*»: la formule en dit long sur la place de l'édition dans le monde scientifique. Essentielles à leurs carrières, les publications des chercheurs sont le mètre étalon de leur productivité et de la qualité de leurs travaux. Les hautes écoles y sont tout aussi attentives: leur visibilité, leur réputation et leur attractivité dépendent largement de ce critère, essentiel dans les classements internationaux.

Incontournable, l'édition scientifique reste un marché captif que les éditeurs de revues spécialisées se sont fait un plaisir d'exploiter. Les 30'000 titres du secteur représentaient en 2012 un chiffre d'affaires global de 21 milliards de dollars. De quoi conduire à certaines dérives: conditions de publication obscures, comités de lecture opaques, soupçons de favoritisme... Conséquence: alors que la recherche tend à se concentrer sur les sujets les plus en vogue, près de la moitié des articles produits ne sont jamais édités. Or, «un article qui n'est pas publié représente un travail invisible, donc perdu», constate Christine Pirinoli, responsable de la coordination des recherches, HESAV - Haute Ecole de Santé Vaud.

La frustration des scientifiques

A la frustration des scientifiques s'ajoute celle de l'ensemble du milieu universitaire, agacé de voir

la circulation du savoir ainsi compromise. Pour René Schneider, spécialiste d'information documentaire à la Haute école de gestion de Genève - HEG-GE, «cette forme de privatisation d'une activité publique n'est pas acceptable. Les citoyens doivent pouvoir accéder librement à la recherche qu'ils financent!». Un vœu pieux à l'heure où les bibliothèques universitaires elles-mêmes ne parviennent plus à assumer l'augmentation du coût des abonnements, multiplié par quatre ces vingt-cinq dernières années.

Opacité, coûts prohibitifs... L'enjeu n'est pas mince pour le grand public, financeur de publications qui lui restent largement invisibles. Dans ce contexte tendu, l'open access a pris un poids considérable, amplifié par les nouvelles technologies, le web et la croissance exponentielle des capacités de stockage numérique. Né dans les années 1990 puis formalisé dans le

La recherche en chiffres

- 1'800'000 articles de recherche sont publiés chaque année.
- En 2012, moins de 20% des publications étaient librement accessibles.
- Le nombre de publications augmente de 2,3% par an depuis 1995 (17% en Chine).
- 30% de la recherche helvétique est financée par des fonds publics.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Spécialiste en
information
documentaire,
René Schneider
considère que
la grande
tendance à venir
de l'open access
concernera
l'accès aux
données brutes
des recherches.

cadre de l'Initiative de Budapest de 2001, le terme désigne «l'accès immédiat, permanent, libre, électronique et gratuit aux publications scientifiques», résume Martine Stoffel, collaboratrice scientifique à l'Académie suisse des Sciences humaines et sociales. En 2012, l'Union européenne et l'administration Obama ont adopté cette position. En Suisse, la position des acteurs publics est claire: «Les recherches doivent être accessibles aux citoyens qui les financent», explique Dimitri Sudan, chef de division au Fonds national suisse, chargé de soutenir différents projets de recherche dans toutes les disciplines. Le Fonds prévoit d'attribuer en priorité ses subventions aux équipes qui s'engageront à publier leurs travaux en open access.

Il n'est pas question pour autant de contester le rôle des revues scientifiques dont le travail de sélection et de validation doit être rémunéré à sa juste valeur. En revanche, «les règles qu'elles

imposent parfois privent les scientifiques de la maîtrise de la diffusion de leurs propres travaux. L'open access répond à l'une des grandes missions de la recherche publique: la démocratisation du savoir», explique Christine Pirinoli.

Route verte, route dorée

Concrètement, les chercheurs disposent de deux possibilités qui viennent compléter le circuit traditionnel. La première, appelée *Green Road*, consiste à mettre en ligne librement, généralement sur les sites de leurs institutions, des travaux parallèlement publiés dans les revues papier. La seconde, la *Golden Road*, repose sur la publication d'articles dans des revues scientifiques Open Access. Comme pour les publications classiques, les scientifiques ou leurs établissements paient les éditeurs qui mettent ensuite les articles à la disposition des internautes. Les contributions des chercheurs servent à financer les frais d'hébergement et le processus de validation assuré par les comités scientifiques. Quelle que soit sa couleur, l'open access a de l'avenir: la quasi-totalité des éditeurs traditionnels se sont positionnés sur ce nouveau modèle, proposant au passage des services destinés à enrichir les contenus proposés: images, vidéos, moteurs de recherche...

En permettant aux scientifiques de reprendre le contrôle de leur production, l'open access rebat les cartes du partage d'un savoir rendu plus transparent et plus accessible. Outre qu'il ouvre potentiellement l'esemble de la recherche publique à tous les esprits curieux, il pourrait favoriser l'émergence de nouveaux indicateurs de reconnaissance académique: commentaires, évaluations des internautes, nombre de téléchargements, de visites... Autant de critères susceptibles de rompre avec le défaut du système actuel, principalement basé sur le nombre de citations obtenues.

D'autant que, déjà, d'autres débats se font jour: «au-delà de la publication des résultats des études, la grande tendance de l'open access concernera de plus en plus l'accès aux données brutes», explique René Schneider. Une révolution culturelle, qui ne met évidemment pas tous les chercheurs d'accord, car elle comporte d'immenses enjeux scientifiques. ☞

La difficile évaluation des étudiants en art

Avec l'uniformisation des cursus, les écoles d'art sont poussées à clarifier leurs critères d'admission et d'évaluation.

TEXTE | *Matthieu Ruf*

«Je doute de toute évaluation», disait Man Ray à propos de la peinture. Le célèbre avant-gardiste américain n'a pas trop eu à s'y frotter: la seule école d'art qu'il ait jamais fréquentée était la Ferrer Modern School, une institution anarchiste. Des évaluations, pourtant, les étudiants en art d'aujourd'hui en vivent à tout moment: jurys d'admission, examens théoriques, démonstrations pratiques... Or, de toutes les disciplines de la formation supérieure, l'enseignement des arts est sans doute celui qui suscite le plus de méfiance à ce sujet. Comment juger de la qualité d'un travail créatif?

«On dit souvent que la créativité d'une personne ne s'évalue pas. Mais oui, elle peut s'évaluer!» sourit Denis Berthiaume. Ce spécialiste en psychologie appliquée à l'apprentissage est, depuis début 2014, vice-recteur de la HES-SO chargé de la Qualité. «Il faut faire la part des choses. En musique, par exemple, comprendre une partition, c'est un critère cognitif. On peut juger si c'est juste ou faux, comme du doigté ou de la façon de pincer les cordes d'un violon, critère psychomoteur. Mais dès qu'on entre dans les critères affectifs, c'est-à-dire les valeurs, les attitudes, les préférences, très présents dans le domaine artistique, on ne peut plus dire «c'est juste ou c'est faux», sous peine de se faire taxer de prosélytisme. C'est là qu'on entre dans une grande subjectivité.» Pour le vice-recteur,

«le but, en théorie, consiste à limiter l'influence du sentiment personnel de l'évaluateur. En l'incluant, comme un critère parmi d'autres, dans une grille d'évaluation, afin d'éviter de tout mélanger.»

Dans les faits, les pratiques varient beaucoup. A la Haute Ecole de Musique de Genève - HEM-GE, on n'utilise pas une telle grille d'évaluation: les jurys des auditions délibèrent oralement, et s'accordent sur une note, en considérant les compétences comme un tout. «Un bon jury doit être capable de verbaliser son appréciation, en tenant compte des compétences techniques, comme de la manière dont l'étudiant sert le compositeur ou de son rayonnement sur la scène. Et ce, sans tomber dans un jugement de la personnalité de l'étudiant, explique Xavier Bouvier, coordinateur de l'enseignement. Mais il reste parfois difficile de séparer ces différents aspects, c'est pourquoi nous préférons une évaluation globale.»

Notes, jurys, exigences: en musique classique, les procédures existent depuis longtemps. Pourtant, souligne Xavier Bouvier, un changement est apparu ces dix dernières années: «On demande désormais aux étudiants d'écrire un texte de réflexion, sur le répertoire et sur leurs choix artistiques, qu'ils doivent expliciter.» Avoir conscience de ce que l'on fait: voilà une

Pour Valérie Mavridorakis, on ne peut pas appliquer les mêmes critères d'évaluation dans le domaine de l'art que dans celui de la gestion ou de la santé.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

façon d'être plus transparent, à soi et aux autres. Outre ce type de mémoire de fin d'études, les écoles d'art adoptent pour cela différentes stratégies. Dans les arts plastiques, comme à la HEAD - Genève, on insiste pour que l'étudiant inscrive son travail dans le contexte artistique, qu'il cite des références, et puisse les justifier. En théâtre, la Haute école de théâtre de Suisse romande - La Manufacture, à Lausanne, tente de constituer le groupe d'élèves le plus soudé possible, de les inviter au dialogue permanent, par un débriefing à la fin de chaque semestre et, pour chaque atelier, par un entretien individualisé avec l'enseignant.

Outre la créativité, l'engagement, la curiosité, la cohérence, critères les plus fréquents, c'est aussi la conscience de soi, la capacité d'autocritique et de recul sur soi-même qui sont désormais exigées, et encouragées. Delphine Rosay, coordinatrice des bachelor et master à la Manufacture et ancienne comédienne, pose cependant un regard lucide sur cette politique. «J'ai fait l'école privée Serge Martin, à la fin des années 1980: on avait des retours des intervenants de manière très occasionnelle. J'aurais bien aimé vivre ces échanges de manière permanente. Mais, d'un autre côté, ma formation m'a donné une grande confiance.» Alain Guerry, diplômé du Bachelor en théâtre en 2013, confirme ce dernier point: «En dernière année, j'ai cessé de lire mes relevés de notes. Ils créent une tension qui dérange le travail, empêche d'être soi-même. On ne les comparait pas entre nous, ça aurait été minant.»

En outre, il existe des limites à la volonté de discuter, et de justifier, toute critique ou choix artistique: même en définissant chaque critère très précisément, une part de mystère, donc d'ambivalence, demeure. Or c'est là, pour Valérie Mavridorakis, enseignante à la HEAD, la spécificité des écoles d'art, à préserver à tout prix: «Si on se met à appliquer les mêmes critères d'évaluation que dans une école de gestion ou de santé, ça ne peut pas coller. Les critères sont trop formels.» Et, à côté de l'exigence intellectuelle de distance critique sur sa propre pratique, le recours au critère de la créativité est non seulement inévitable, mais nécessaire: «Ce qui est très important, dans le

jugement, c'est ce qui vient de l'étudiant. Dans quelle mesure on se laisse surprendre et convaincre par la façon dont il change notre regard sur le monde.»

Au plus haut niveau, une fois les compétences inscrites dans les plans d'études acquises, c'est même la seule chose qui compte. Xavier Bouvier cite le cas du Master de soliste de la HEM-GE, très sélectif: «Le jury du concours est généraliste. Ce qui détermine le jugement, ce ne sont donc pas les compétences spécifiques de l'instrument, mais le rayonnement sur la scène, la présence scénique. Parfois, on vit ce moment d'examen comme un véritable concert, c'est-à-dire qu'on oublie qu'on est ici pour juger: on se laisse emporter par la prestation. Si c'est partagé par plusieurs personnes, c'est considéré comme très positif.» 》

Trois cas d'école(s)

En Suisse romande, depuis quinze ans, la bannière HES, mais aussi la réforme de Bologne ont induit une certaine uniformisation dans les écoles d'art publiques. Une accréditation est nécessaire pour pouvoir délivrer un bachelor ou un master. Mais, derrière cette façade, chaque discipline artistique sélectionne et juge ses adeptes à sa façon, en s'accommodant de ces nouvelles exigences formelles.

1) Bachelor en musique, Haute Ecole de Musique de Genève.

Les auditions d'admission durent quinze minutes. Les cours étant individuels, une grande importance est accordée au couple prof-étudiant. «Le candidat indique le plus souvent chez quel professeur il aimerait travailler, et celui-ci l'accepte ou non à l'admission, explique Xavier Bouvier, coordinateur de l'enseignement. C'est un modèle traditionnel. Le lien qui les attache peut durer bien des années après les études.» Lors des auditions de fin de première et troisième années, c'est un jury de personnalités extérieures qui donne une note globale.

2) Bachelor en théâtre, Haute école de théâtre La Manufacture, Lausanne.

L'admission a lieu en deux tours; les candidats présentent des scènes. Lors du second, un stage probatoire d'une semaine, le jury examine certes les critères de jeu, comme la diction, mais surtout la disponibilité au travail et la curiosité, et cherche à constituer un groupe cohérent. En cours d'études, chaque atelier (voix, mouvement...) donne lieu à un entretien d'évaluation et à une note. Sont jugées les compétences sociales (respect, ponctualité), ciblées (liées à chaque atelier) et «l'engagement», le critère le plus subjectif.

3) Bachelor en arts visuels, HEAD, Genève.

Admission sur dossier et entretien. Chaque semestre, l'étudiant présente son travail à un jury (ses professeurs plus des artistes ou théoriciens extérieurs), qui apprécie son implication et sa curiosité, mais aussi la pertinence de la forme par rapport au fond, de l'intérêt du sujet traité en regard du contexte culturel. Sur cette base, l'étudiant réussit, passe en «remédiation» (examen de rattrapage) ou échoue. Il peut tout à fait obtenir les crédits à la suite d'un jury très sévère, si celui-ci considère que l'engagement était suffisant.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Paparazzi 2

L'actrice américaine d'origine suédoise Greta Garbo (1905-1990) a été photographiée clandestinement par George Dudognon, en 1952 au Club Saint-Germain à Paris. Durant toute sa carrière,

Greta Garbo a essayé de garder sa vie privée en dehors des projecteurs. Ce n'est qu'en 2005 que la publication de ses lettres privées a été autorisée en Suède, pour marquer le centenaire de sa naissance.

Fin de vie: que dire au patient?

L'époque où les médecins estimaient que les mourants n'avaient pas besoin de connaître la vérité est révolue. La communication soignant-patient autour de la mort n'en reste pas moins délicate. Notamment parce qu'elle est le théâtre de projections.

TEXTE | Catherine Riva

Pilier de la médecine moderne, le droit à l'autodétermination du patient suppose l'obligation pour le soignant d'obtenir son consentement libre et éclairé avant toute intervention. Et donc de l'informer sur son état de santé, les options thérapeutiques et leurs risques. L'époque où les médecins estimaient que leurs patients n'avaient pas besoin de savoir ce qui leur arrivait est révolue. Le paternalisme médical a cédé le pas à une relation qui, dans l'idéal, se veut transparente, d'adulte à adulte.

Dans la réalité, les choses sont plus compliquées, car le rapport médecin-patient reste asymétrique: le patient est dans une position plus fragile, et l'annonce de mauvaises nouvelles susceptibles d'avoir un impact sur son état et ses ressources. La question du «Que dire? Et comment?» se pose d'autant plus lorsque les options thérapeutiques sont épuisées et que la mort approche. Pourtant, les Directives médico-éthiques pour la prise en charge des patients en fin de vie de l'Association suisse des sciences médicales soulignent que «chaque patient a le droit de disposer librement de sa personne. L'information du patient ou de son représentant sur la situation médicale doit être

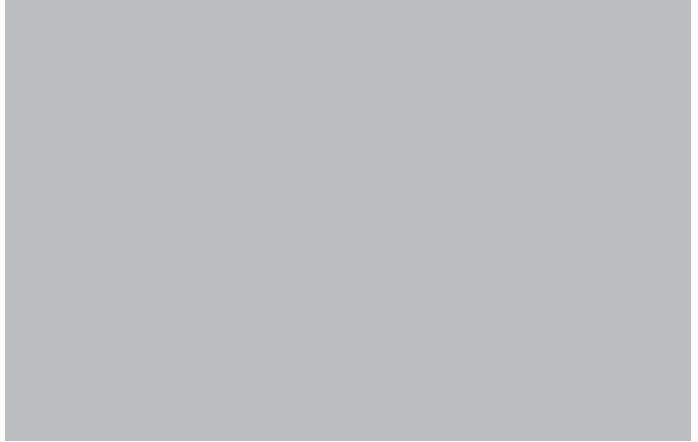
précoce, complète et compréhensible, afin de permettre un choix éclairé. Cela suppose qu'une communication sensible et ouverte s'installe, et que le médecin soit prêt à informer tant des possibilités et limites de l'action curative que des soins palliatifs.»

Sur le terrain, comment font les soignants? Rose-Anna Foley, anthropologue et professeure à HESAV - Haute Ecole de Santé Vaud, a mené une enquête sur la prise en charge de patients en fin de vie dans un Centre hospitalier universitaire romand, où elle a suivi pendant cinq ans une unité mobile de soins palliatifs. «Leur philosophie s'articule autour d'un idéal d'autonomie pour le patient, auquel on veut donner la possibilité de prendre conscience de sa mort qui approche, explique-t-elle. Comme le passage du curatif au palliatif n'est pas formalisé en milieu hospitalier, ces soignants militent pour pouvoir aborder ouvertement la mort avec les patients. Dans les autres services, les discours sont beaucoup plus empreints d'incertitudes, de non-dits et de contradictions. Souvent, les médecins ne savent pas à quel moment il faut parler de fin de vie, et n'envisagent la prise en charge palliative que lorsque les symptômes du patient deviennent ingérables.»



Pour l'anthropologue Rose-Anna Foley, la philosophie palliative véhicule un idéal d'acceptation de la mort qui n'est pas partagé par tous les patients.

La jeune photographe française Anne Thomès a réalisé en 2008 un travail sur les personnes en fin de vie. «Le temps suspendu» est le résultat de plusieurs mois passés dans le service de soins palliatifs de la Maison médicale Jeanne Garnier à Paris. «J'ai voulu par ces images rendre hommage au personnel qui entoure les malades, explique la photographe. Parce que, grâce à eux, j'ai vu des personnes au seuil de la mort rire à gorge déployée, fredonner une chanson, s'amuser comme vous et moi, oubliant l'espace d'un instant la douleur.»



«La vérité assénée coûte que coûte et la tendance à enjoliver la situation sont les deux extrêmes de la communication de mauvaises nouvelles, constate Friedrich Stiefel, psychiatre, professeur à la Faculté de médecine de l'UNIL et chef du Service de psychiatrie de liaison au CHUV. La plupart des médecins se situent quelque part au milieu, et leur choix d'aller dans une direction ou dans l'autre dépend beaucoup de leurs angoisses et de leurs projections par rapport à la situation particu-

lière. Il est donc indispensable qu'ils développent de meilleures capacités d'autoréflexion.»

Faut-il en conclure que les soignants en soins palliatifs font tout juste? «La philosophie palliative véhicule un idéal d'acceptation de la mort, explique Rose-Anna Foley. Pour certains patients, cet accompagnement fonctionne bien. Mais d'autres tendances, comme la volonté de se battre jusqu'au bout, ou le fait de chercher à abrégé ses souffrances, témoignent

de la difficulté à incarner ce patient qui accepte sa mort et chemine vers elle en conscience.»

Dans ce contexte, Rose-Anna Foley a observé que les médicaments utilisés en médecine palliative pour soulager la douleur (opiacés et sédatifs) pouvaient devenir un enjeu. «Certains patients refusent de les prendre en raison des effets secondaires, comme l'accoutumance, l'altération de la conscience ou la possible accélération de la survenue du décès», explique-t-elle. Pour d'autres, la morphine permet de ne pas sombrer dans la tristesse, et de «vivre de manière altérée la douleur de l'approche de la fin de vie». D'autres encore, ou leurs proches «demandent d'augmenter les doses avec l'intention d'abrèger les souffrances par la mort».

Or, ces comportements vont à l'encontre de ce que la philosophie des soins palliatifs considère comme une «bonne mort». «Tout en admettant une part d'ambivalence, quand le patient ne se montre pas coopératif, les équipes soignantes ont beaucoup plus de mal à se montrer empathiques et à respecter son autonomie, observe Rose-Anna Foley. Lors de leurs délibérations, elles analysent ces refus comme le résultat de peurs infondées, et non comme la tentative d'une personne d'exprimer sa volonté.»

«Comme tous les soignants, ils sont contrariés lorsqu'une attitude du patient les empêche de faire leur travail, explique Friedrich Stiefel. Par exemple quand un patient refuse de régler son *unfinished business*, alors qu'il s'agit d'une étape centrale de la philosophie palliative. Là aussi, il y a un risque d'acharnement.»

Face à ces problèmes, Friedrich Stiefel et son équipe sont en train de mettre en place, dans le cadre du Programme national de recherche PNR 67 Fin de vie, une formation pour médecins et soignants, qui vise la mise à disposition de certaines techniques facilitant la communication, mais surtout qui permette de mobiliser les soignants pour qu'ils puissent «évoluer et entendre les patients». «La société a mis la pression et ne veut plus de certains comportements de la part des médecins, souligne le psychiatre. Nous avons aujourd'hui au CHUV un bureau pour recueillir les plaintes

des patients. C'était inconcevable il y a 40 ans, mais sinon, ce sont les juristes qui prennent le relais. S'il est rare qu'un problème de communication pousse quelqu'un à intenter un procès. Alors qu'avec une complication médicale assortie d'une mauvaise communication, même sans qu'il y ait eu erreur, ce risque devient important.»

Pour Rose-Anna Foley, le médecin assume actuellement seul une responsabilité trop importante face aux personnes en fin de vie. «Nous devons mener un débat de société sur ces questions, y compris sur les choix thérapeutiques et la médication utilisée, estime la chercheuse. A l'image du débat conduit dans les années 1970 sur l'acharnement thérapeutique.»

L'unfinished business est un concept développé par la pionnière de la philosophie palliative, la Suisse Elisabeth Kübler-Ross. Il s'agit de tout ce que le patient n'a pas réglé: les frustrations, les conflits non résolus, les malaises familiaux etc. Le concept comprend aussi des questions plus pratiques, comme le testament. Selon la philosophie palliative, régler tout cela permet au mourant de partir plus sereinement. D'où la tendance des soignants à insister pour que leurs patients franchissent cette étape.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Selfie

Un homme prend son selfie devant une statue monumentale de Mao Zedong, lors d'une exposition célébrant le 120^e anniversaire du

grand timonier à Pékin, en décembre 2013. A cette occasion, de nombreuses commémorations ont eu lieu dans tout le pays.

L'engouement de la médecine pour le big data

La gigantesque accumulation de données médicales rendue possible par les avancées informatiques permet d'identifier des maladies et des épidémies normalement invisibles.

Mais elle comporte aussi des risques.

TEXTE | *Julie Zaugg*

A 57 ans, Michael Snyder était en pleine forme. Sportif et svelte, le chef du département de génétique à l'Université de Stanford faisait attention à son alimentation, si l'on excepte une faiblesse pour les cheeseburgers. En 2011, il a décidé de livrer son corps à une expérience médicale inédite. Tous les deux mois, il a donné un échantillon de sang qui a été analysé de façon extrêmement précise. Cela a permis de générer son profil moléculaire personnalisé (iPOP), un instantané de l'ensemble des processus biologiques se déroulant dans son corps. Il mesurait 30 téraoctets, soit l'équivalent d'un CD qui jouerait sans interruption durant sept ans. Cette masse de données a ensuite été soumise à un algorithme informatique, appelé RiskOgram, qui permet de calculer la probabilité qu'un individu développe telle ou telle maladie.

Quelle ne fut pas alors sa surprise de découvrir qu'il avait 47% de risques de développer un diabète de type 2, soit plus du double du risque normalement associé à un homme de son âge. Une prédiction confirmée par une analyse du niveau de sucre dans son sang. Le RiskOgram a aussi démontré qu'il avait une prédisposition pour le carcinome basocellulaire (une sorte de cancer de la peau) et pour les problèmes cardiaques. Il a aussitôt réduit

sa consommation de sucre et a entamé un traitement anticholestérol. Son taux de sucre est aujourd'hui revenu à la normale.

L'histoire du professeur Snyder illustre l'émergence du big data en médecine, une accumulation de données jamais vue auparavant, dont la récolte et l'analyse ont été rendues possibles par les avancées informatiques. «Le big data permet de faire émerger des signaux normalement invisibles, indique Patrick Ruch, professeur à la Haute école de gestion de Genève - HEG-GE et spécialiste de l'analyse de ce genre de données. Ce qui n'apparaît pas lorsqu'on analyse une population de 500'000 personnes, va devenir visible si on élargit l'échantillon pour inclure plusieurs millions de personnes.» On pourra, par exemple, diagnostiquer plus facilement les maladies rares, qui ne représentent que 8% en moyenne des affections traitées par un hôpital.

La méthode est également utilisée pour comparer les gènes d'un patient avec une série de mutations qui peuvent causer des maladies. «Cela fonctionne assez bien pour certains cancers du sein, détaille Patrick Ruch. La détection d'une prédisposition permet d'effectuer une ablation préventive du sein.» L'actrice Angelina Jolie a choisi cette voie en 2013. A l'avenir, ces tests génétiques permettront d'anticiper

Patrick Ruch, spécialiste de l'analyse des données, explique que le big data permet de faire émerger des signaux normalement invisibles dans le domaine de la santé.

Les traitements du cholestérol contestés

Une polémique existe actuellement concernant les traitements préventifs du cholestérol, les statines. Ces derniers freinent la production de cholestérol en inhibant une enzyme clé de sa synthèse, l'HMG CoA réductase. En 2013, le pneumologue français Philippe Even a sorti un livre «La vérité sur le cholestérol», dans lequel il accuse les cardiologues et l'industrie pharmaceutique de faire injustement du cholestérol un ennemi public et de gagner des milliards avec les médicaments préventifs. D'autres médecins se sont unis à son appel, mais ils sont encore loin de représenter la majorité. Le Swiss Medical Board a publié fin 2013 un rapport sur le traitement par statine, dans lequel il conclut que «la prescription de statines en prévention primaire est contre-indiquée en cas de risque d'accident cardiovasculaire mortel de moins de 10%».

également des affections comme Parkinson's ou Alzheimer. Cela a été rendu possible par la baisse spectaculaire du coût du séquençage du génome, passé de 100'000 francs au début des années 2000 à moins de 1'000 francs aujourd'hui.

La gigantesque accumulation de données de patients individuels comme Michael Snyder peut faire avancer la recherche. Outre-Atlantique, le Personal Genome Project a récolté depuis 2004 plus de 3'000 profils génétiques. Il va s'en servir pour mieux comprendre l'émergence et la progression de certaines maladies. Le Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) a, pour sa part, lancé début 2013 un projet unique en Europe: «La Banque institutionnelle lausannoise a pour but de récolter des données génétiques et cliniques sur tous les patients qui sont hospitalisés au CHUV, indique son directeur, Vincent Mooser. Quelque 8'500 personnes ont déjà accepté de participer à ce projet.» Ces données serviront à étudier les mutations génétiques derrière Alzheimer, certaines maladies du foie ou du cœur et Parkinson.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Mesurer le flux des travailleurs et des idées

Le *big data* peut aussi être exploité dans les sciences sociales. Professeur de sociologie à l'ETHZ, Dirk Helbing a analysé les profils LinkedIn d'un grand nombre de salariés pour étudier leur provenance et leur lieu de travail. «Depuis le 11 septembre 2001, le flux des travailleurs vers les Etats-Unis s'est tari, alors qu'ils sont toujours plus nombreux à émigrer en Asie», constate-t-il. L'attractivité de ce continent a également crû sur le front des idées. «En examinant qui citait qui dans la littérature scientifique, j'ai pu faire émerger des pôles d'innovation», note-t-il. Ces derniers produisent les idées 'consommées' par d'autres régions du monde. «Or si quelques universités américaines, britanniques, allemandes et suisses ont longtemps dominé ce champ, ce n'est plus le cas aujourd'hui, poursuit-il. De plus en plus d'idées sont générées par l'Asie.» Un membre de l'équipe de Dirk Helbing, Thomas Chadefaux, a en outre procédé à une analyse du vocabulaire utilisé dans les journaux durant les cent dernières années. «Plus on y trouve de mots qui expriment la tension ou la colère, et plus le risque de guerre augmente», explique le chercheur. Il pense qu'une telle méthode pourrait servir à anticiper les conflits avant qu'ils n'éclatent.

Ces informations peuvent aussi servir à repérer les effets secondaires d'un traitement. Des chercheurs des universités de Stanford et de Columbia ont passé au peigne fin les dossiers électroniques des patients des hôpitaux de Stanford, de Harvard et de Vanderbilt pour étudier l'interaction de deux médicaments (Paxil et Pravastatin). Les 130 patients qui avaient pris ces deux préparations simultanément présentaient presque tous un niveau glycémique trop élevé. Ces mêmes chercheurs étaient déjà arrivés à une conclusion similaire en analysant les recherches sur Google, Microsoft et Yahoo comprenant les noms de ces deux médicaments, ainsi que des mots comme «niveau de glycémie trop élevé» ou «vision floue».

L'internet, Facebook ou Twitter représentent en effet une vaste source d'informations pour les adeptes du big data. «L'Organisation mondiale de la santé analyse certains mots clés postés sur les réseaux sociaux pour repérer les épidémies et étudier leur progression, indique Henning Müller, responsable de l'unité eHealth auprès de la Haute Ecole de Gestion et de Tourisme du Valais. Cela permet de mettre en place un système de veille et d'alerte rapide.» Google a développé un système analogue pour traquer la grippe saisonnière. Marcel Salathé, un professeur de biologie d'origine suisse à l'Université Penn, a pour sa part analysé les tweets postés durant l'épidémie de H1N1 pour dresser une carte des Etats-Unis en fonction des sentiments pro- ou anti-vaccins exprimés sur le réseau social. «Cela nous a permis d'identifier des concentrations de personnes hostiles à la vaccination et donc susceptibles de propager la maladie», explique-t-il.

Mais malgré ses promesses, le big data a ouvert une brèche dans la protection de la sphère privée et du secret médical. «Même si les informations ont été anonymisées, on peut retrouver la personne qui se trouve derrière, en effectuant une série de recoupements», note David Billard, professeur d'informatique à la HEG-GE. Il cite une étude de l'Université de Harvard, qui est parvenue à identifier 84% des personnes qui avaient livré leur génome au Personal Genome Project en recoupant les dates de naissance, âges et codes postaux qui y figuraient avec une liste d'électeurs américains.

La situation est d'autant plus critique dans un petit pays comme la Suisse. «A Genève, nous avons un registre qui recense, sous une forme anonyme, tous les cas de cancer depuis 40 ans, poursuit-il. Mais il existe quantité d'organismes qui collectent des données médicales et peu de critères suffisent parfois à déterminer un individu.» Sans oublier que ces données peuvent être hackées ou volées par un employé malfaisant. Voire mises en ligne volontairement par un enthousiaste des réseaux sociaux. «Il existe un vrai risque: un employeur ne va sans doute pas embaucher quelqu'un qui est malade et un assureur ne va pas lui accorder de police d'assurance, met en garde David Billard. Quelqu'un pourrait aussi se servir de données médicales sensibles pour faire chanter un politicien, un entrepreneur ou un haut-fonctionnaire.»

Aux Etats-Unis, il s'agit déjà d'une réalité. La psychiatre américaine Deborah Peel a fondé une ONG, Patients Privacy Rights, pour investiguer ce qu'il advient de la masse de données générée par le dossier électronique du patient. «Toute cette information circule librement entre le cabinet du médecin, l'hôpital, les pharmacies et les laboratoires, indique-t-elle. Or, nous avons constaté qu'une bonne partie de ces données sensibles sont ensuite revendues. J'ai vu des cas où des patients atteints d'un cancer se sont vu refuser un emprunt à la banque, car cette dernière avait eu accès à leur dossier médical.»

Les
traitements
du cholestérol
contestés
Une polémique
existe
actuellement
concernant les
traitements
préventifs du
cholestérol, les
statines. Ces
derniers tiennent
la production de
cholestérol en
ralentissant une
enzyme clé de sa
synthèse, l'HMG
CoA réductase.
En 2013, le
neurologue
français Philippe
Even a sorti un
livre «La vérité
sur le
cholestérol», dans
lequel il accuse
les cardiologues
et l'industrie
pharmaceutique
de faire
l'instrument du
cholestérol un
ennemi public
et de gagner
des milliards avec
les médicaments
préventifs.
D'autres
médecins se sont
unis à son appel,
mais ils sont
encore loin de
représenter la
majorité. Le
Swiss Medical
Board a publié
fin 2013 un
rapport sur le
traitement par
statines, dans
lequel il conclut
que «la
prescription
de statines en
prévention
primaire est
contre-indiquée
en cas de risque
d'accident
cardiovasculaire
modéré de moins
de 10%».

Bibliographie limpide

Les lecteurs d'*Hémisphères* trouveront ci-dessous quelques références pour étancher leur soif de connaissance sur la transparence.

Architecture

Architecture/arts visuels: une expérimentation de la perception visuelle par la vidéo numérique, considérée comme instrument de la pensée architecturale, Faure A., sous la direction de Baqué P., Université Paris I, Panthéon - Sorbonne, 2010

L'architecture de verre, Scheerbart P., Circé, 2013

La surface instable comme projet d'espace: Dan Graham et Rem Koolhaas, Faure A., in Perrotto A.-L. & Maigron M. (sous la dir.), *La surface instable*, Université de Savoie, 2012

Big data et santé

Google Flu Trends Data for Detection of Seasonal and Pandemic Influenza: A Comparative Epidemiological Study at Three Geographic Scales, Scales, Olson D., Konty K., Paladini M., Viboud C., Simonsen L., Plos, 2013

Improving data and knowledge management to better integrate health care and research, Cases M., Furlong L., Albanell J., Altman R., Bellazzi R., Boyer S., Brand A., Brookes A., Brunak S., Clark T., Gea J., Ghazal P., Graf N., Guigó R., Klein T., López-Bigas N., Maojo V., Mons B., Musen M., Oliveira J., Rowe A., Ruch P., Shabo A., Shortliffe E., Valencia A., van der Lei J., Mayer M., Sanz F., in *J Intern Med*, 274(4):321-8, 2013

Evaluation artistique

Transmettre l'art. Quelle histoire? Kihm C. & Mavridorakis V., Les Presses du réel, 2013

Réduire la subjectivité lors de l'évaluation des apprentissages à l'aide de grilles critériées: repères théoriques et applications à un enseignement interdisciplinaire., Berthiaume D., David Th. & David J., in *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 2011

Repères théoriques et applications pratiques. Vol. 1 – Enseigner au supérieur, Berthiaume D. & Rege-Colet N., Peter Lang, 2013

Imagerie médicale

Hyperpolarization without persistent radicals for in vivo real-time metabolic imaging, Eichhorn T., Takado Y., Salameh N., Capozzi A., Cheng T., Hyacinthe J.-N., Mishkovsky M., Roussel C. & Comment A., *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110, 18064–18069, 2013

Le cerveau de cristal, Le Bihan D., Odile Jacob, 2012

Voir, penser et faire par des images: étude anthropologique de la médiation technique à l'œuvre dans la pratique professionnelle des techniciens en radiologie médicale (TRM), Rey S., Jorge J., Schnegg C., Haute école de santé Vaud (HESAV), financement FNS, 2012-2014

Open Access

Dimensionen und Zusammenhänge grosser, verknüpfter, offener und wissenschaftlicher Daten, Schneider R., arbidio print. Nr. 4, 2013

Soins palliatifs

Du curatif au palliatif. Confrontation et renouvellement des pratiques hospitalières face à la fin de vie, Foley R., in *Revue internationale de soins palliatifs*, 25 (1), 30-36, 2010

Nowvelles temporalités d'incurabilité: le rôle des médicaments quand la fin s'annonce, Foley R., in Pott M. & Dubois J. (sous la dir.), *Parcours de fin de vie*, A la carte, 2013

Transparence

Accélération, Rosa H., La Découverte, 2010

A Taste for the Secret, Derrida J. & Ferraris M., Polity, 2001

Eloge du secret, Levy-Soussan P., Fayard, 2010

La transparence en trompe-l'œil, Libaert T., Descartes, 2003

L'espace public, Habermas J., Payot & Rivages, 1988

Transparenzgesellschaft, Han B., Matthes & Seitz, 2012

Transparenztraum, Schneider M., Matthes & Seitz, 2013

**Catherine Riva**

Spécialisée dans les questions de santé, cette journaliste et traductrice a rédigé pour ce dossier l'article sur l'annonce du diagnostic au patient. Elle considère que, dans le domaine de la santé, la transparence n'en est qu'à ses balbutiements et mérite d'être activement soutenue. Car les règles censées garantir la transparence dans la recherche et la pratique médicales sont régulièrement violées, en toute impunité.

Page 66**Valérie Mavridorakis**

Même en définissant chaque critère précisément, une part d'ambivalence demeure dans l'évaluation des étudiants en art, estime Valérie Mavridorakis, enseignante à la HEAD.

Page 63**Jonas Pulver**

Jonas Pulver est basé à Tokyo, où il partage son temps entre écriture et activités académiques. Ce journaliste et chroniqueur pour «Le Temps», s'intéresse à la manière dont la globalisation et les technologies modifient les signes, les valeurs et les modes d'être qui constituent nos cultures et nos identités, plus particulièrement dans le champ des arts et de la musique.

Page 48**Rose-Anna Foley**

Rose-Anna Foley a suivi une unité mobile de soins palliatifs durant cinq ans dans le cadre d'une enquête sur les patients en fin de vie. Cette anthropologue et professeure à HESAV - Haute Ecole de Santé Vaud a constaté que, souvent, les médecins ne savent pas à quel moment il faut parler de fin de vie avec leurs patients.

Page 66**Patricia Michaud**

Basée à Berne, Patricia Michaud possède un pied de chaque côté de la frontière linguistique. Ses armes professionnelles, cette journaliste libre les a faites à l'Agence télégraphique suisse, puis au quotidien «La Liberté». Pour ce numéro, elle a enquêté sur l'application de la Loi sur la transparence. Elle considère que démocratie directe et transparence sont indissociables.

Page 56**Joëlle Flumet**

Joëlle Flumet, artiste et illustratrice basée à Zurich, développe un travail de dessin numérique, d'objet et de sculpture. Elle tente de disséquer les enjeux sociaux actuels, tels que le rapport à la norme, le pouvoir coercitif, ou la marge de manœuvre individuelle. Dans son illustration sur la communication des entreprises à l'ère 2.0, elle analyse la transparence comme la surveillance permanente mise en place par les multinationales afin de réagir aux critiques.

Page 33**Diana Bogsch**

Graphiste chez LargeNetwork, Diana Bogsch a participé à la mise en lumière de ce numéro, de l'obscurité des fonds marins à l'ultra visibilité de la vie privée, en passant par la quasi imperceptibilité d'une aile de mouche. Une diversité d'applications qui rendent, selon elle, la définition de la transparence bien opaque.

**Séverine Rey**

Professeure à HESAV - Haute Ecole de Santé Vaud, Séverine Rey a mené une enquête ethnographique sur le métier de technicien en radiologie médicale. Révéler la transparence du corps s'avère un métier moins technique et beaucoup plus relationnel que ce que l'on pourrait croire.

Page 25



Matthieu Ruf

Ce journaliste indépendant, revenu d'un long périple en Amérique du Sud après plusieurs années passées au sein de la rédaction de «L'Hebdo», est actuellement étudiant à la Haute Ecole des Arts de Berne. Il y vit la transparence comme une quête quotidienne d'honnêteté et de cohérence par rapport à soi-même, qui fragilise, mais libère.

Page 62



Patrick Ruch

«Le big data permet de faire émerger des signaux normalement invisibles», analyse Patrick Ruch dans l'article consacré à l'engouement de la médecine pour les big data. Ce professeur à la Haute école de gestion de Genève - HEG-GE observe que certaines tendances de santé ne deviennent visibles que lorsqu'on analyse un échantillon de plusieurs millions de personnes.

Page 70



Sabrine Elias Ducret

Mimétisme, invisibilité ou camouflage représentent autant de façons d'interpréter la transparence pour Sabine Elias Ducret, rédactrice photo chez LargeNetwork. Elle s'est penchée pour ce numéro sur les mille et une facettes de cette notion subjective et a pu constater qu'elle suscitait de nombreux débats.

CONTRIBUTIONS



Basma Makhoulf Shabou

Cette professeure d'archivistique au département de l'information documentaire de la Haute école de gestion de Genève - HEG-GE regrette que le Conseil fédéral ait décidé de bloquer l'accès aux archives documentant les activités d'entreprises suisses en Afrique du Sud durant l'apartheid, malgré l'expiration du délai de trente ans.

Page 57



Erik Freudenreich

Erik Freudenreich est un journaliste basé à Genève, qui écrit depuis près de dix ans pour divers magazines culturels et économiques. Sa vision de la transparence: une exigence essentielle en politique, à une époque plus que jamais marquée par le mensonge. Pour ce numéro de Hémisphères, il s'est entretenu avec l'auteur allemand Manfred Schneider.

Page 14



René Schneider

Dans un article consacré à la question de l'accès du public aux résultats des recherches, le spécialiste d'information documentaire de la Haute école de gestion de Genève - HEG-GE René Schneider, affirme que la privatisation totale du marché de l'édition scientifique n'est pas acceptable.

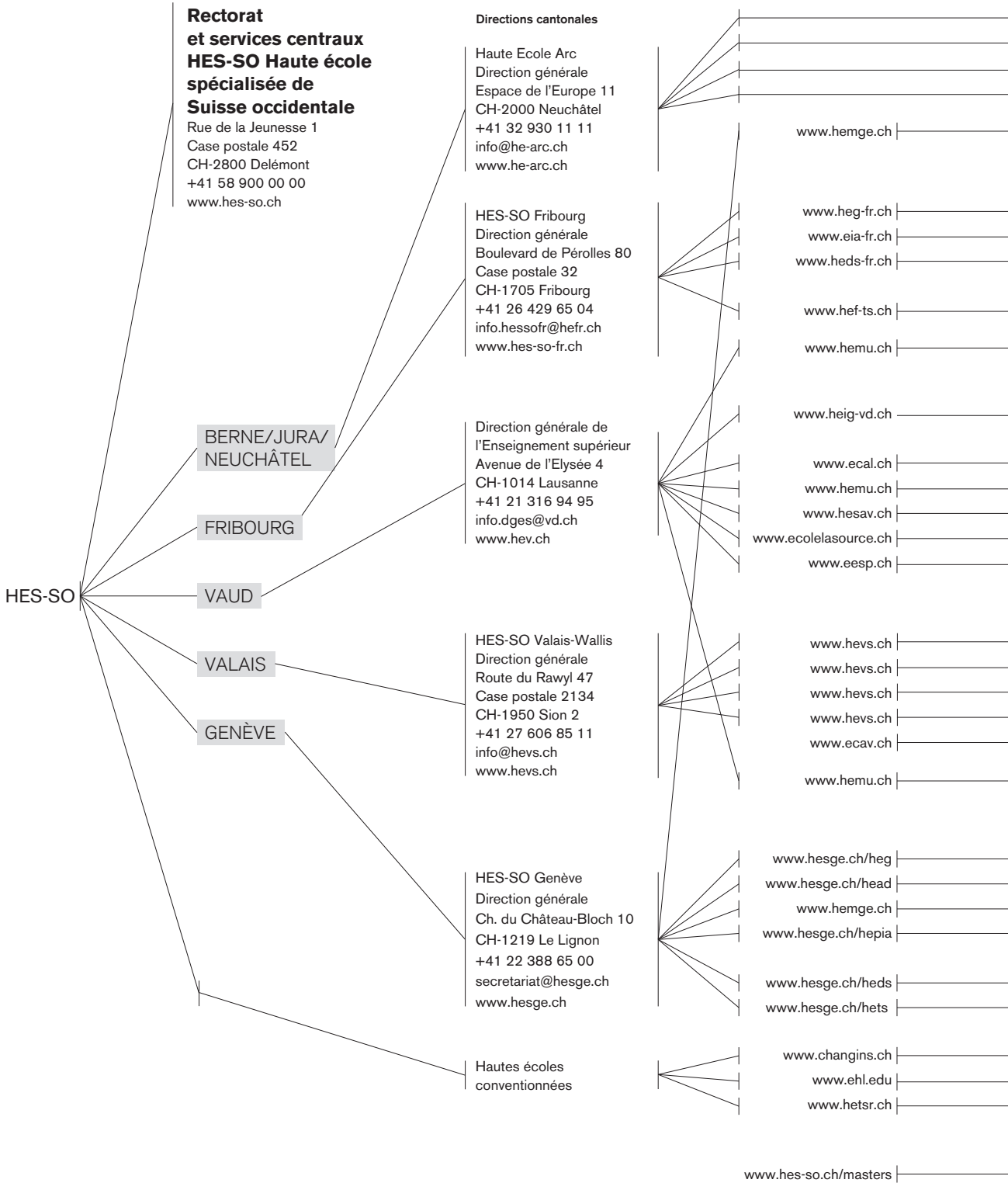
Page 60



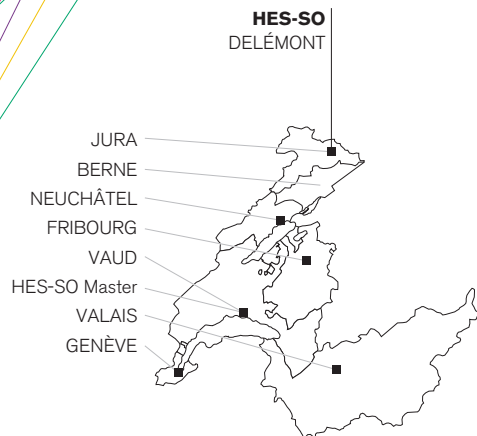
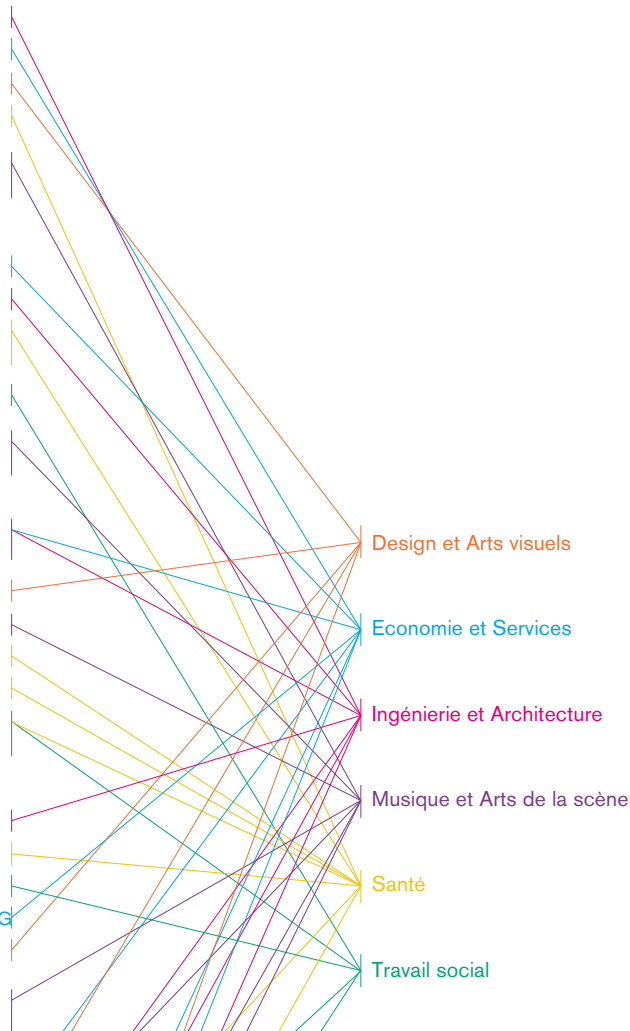
Thomas Pfefferlé

Ce jeune journaliste, diplômé en philosophie, a écrit l'article du Bulletin sur les technologies de l'humainitaire. A ses yeux, la transparence est synonyme d'ouverture. Notre évolution sociale et technologique ouvre des frontières, notamment celles de l'être, dont le parcours de vie devient visible sur internet.

Bulletin, Page 26



- Haute Ecole Arc Ingénierie – HE-Arc Ingénierie
- Haute école de gestion Arc – HEG Arc
- Haute Ecole Arc Conservation-restauration
- Haute Ecole Arc Santé – HE-Arc Santé
- Haute Ecole de Musique de Genève HEM – Site de Neuchâtel
- Haute école de gestion de Fribourg – HEG-FR
- Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg – EIA-FR
- Haute école de santé Fribourg – HEdS-FR
- Hochschule für Gesundheit Freiburg
- Haute Ecole fribourgeoise de travail social – HEF-TS
- Haute Ecole de Musique de Lausanne HEMU – Site de Fribourg
- Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud – HEIG-VD
- ECAL/Haute école d'art et de design Lausanne
- Haute Ecole de Musique de Lausanne – HEMU
- HESAV - Haute Ecole de Santé Vaud
- Haute Ecole de la Santé La Source – HEdS-La Source
- Haute école de travail social et de la santé – EESP – Lausanne
- HES-SO Valais-Wallis - Haute Ecole d'Ingénierie - HEI
- HES-SO Valais-Wallis - Haute Ecole de Santé - HEDS
- HES-SO Valais-Wallis - Haute Ecole de Travail Social -HETS
- HES-SO Valais-Wallis - Haute Ecole de Gestion & Tourisme -HEG
- Ecole cantonale d'art du Valais – ECAV
- Haute Ecole de Musique de Lausanne HEMU – Site de Sion
- Haute école de gestion de Genève – HEG-GE
- Haute école d'art et de design Genève – HEAD
- Haute Ecole de Musique de Genève – HEM-GE
- Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève – hepia
- Haute Ecole de Santé Genève – HEdS-GE
- Haute école de travail social Genève – HETS-GE
- Haute école d'oenologie et viticulture – EIC
- Ecole hôtelière de Lausanne – EHL
- Haute école de théâtre de Suisse romande – HETSR – La Manufacture
- HES-SO Master



Couverture: Blowfly wing
 et Lacewing wing, photos
 de Wim Van Egmond, visuals
 unlimited/Science Photo Library
 Couverture: dos Diana Bogisch
 Rabat gauche: © 2004 MBARI
 Rabat droit: © GDS
 ARCHITECTS INC.

p. 4 Fotolia
 iStock
 iStock

P. 5 Thierry Parel

P. 6 Reporters Associati/Courtesy
 Michel Giniès
 Deutsches Röntgen-Museum
 Niels Ackermann/Rezo

P. 9 Wolfram Huke

P. 10 Flickr/Père Ubu
 DR
 Graham McGeorge/
 grahammcgeorge.com

P. 11 DR
 Khristian Mendoza
 Denis Sinyakov/REUTERS

P. 12 Jérôme Leuba

P. 13 La Tigre

P. 15 Pierre Dubois

P. 17 Firman
 Jeremy Bentham

P. 19 Sébastien Valiela/Eyewitness

P. 20 Deutsches Röntgen-Museum

P. 21 CURML/Unité d'imagerie
 forensique

P. 22 OSIRIX

P. 24 Deutsches Röntgen-Museum

P. 25 Bertrand Rey

P. 27 Rue des Archives

P. 29 Neil Labrador/L'Événement
 syndical

P. 30 Harald Pettersen/Statoil

P. 31 Michael Wolf

P. 33 Joëlle Flumet

P. 35 Thierry Parel

P. 36 Apple

P. 37 Braun
 Courtesy of Guus Gugelot

P. 38 Grcic
 Dyson
 Cartier

ICONOGRAPHIE

P. 39 Xavier Rosset

P. 40 Kartell
 Nintendo
 Nike
 Louis Ghost

P. 41 Camilla Richter
 Swatch

P. 42 Pietro-Chiesa
 Issey Miyake
 Yoshioka
 Marco Zanuso/Zanotta
 Daniel Weil

P. 43 Angelo Merendino

P. 44 Niels Ackermann/Rezo

P. 45 Niels Ackermann/Rezo

P. 46 Niels Ackermann/Rezo

P. 47 Niels Ackermann/Rezo

P. 48 DR

P. 49 Jakub Kirszenstein

P. 51 Santambrogio

P. 52 Litracon

P. 53 Paul Koslowski ©
 FLC/PROLITTERIS, 2014

P. 54 Jeremy Ayer/ECAL

P. 55 Olivier Morin/AFP

P. 57 Anthony Leuba

P. 61 Thierry Parel

P. 63 Anthony Leuba

P. 65 Georges Dudognon

P. 66 Bertrand Rey

P. 67 Anne Thomès

P. 69 Kim Kyung-Hoon/ REUTERS

P. 71 Thierry Parel

P.74 DR
 Bertrand Rey
 Anthony Leuba
 Joëlle FLumet
 DR

P.75 Thierry Parel
 Anthony Leuba

HÉMISPHERES
La revue suisse de la recherche
et de ses applications
www.revuehemispheres.com

Edition

HES-SO Services centraux
Rue de la Jeunesse 1
2800 Delémont
Suisse
T. +41 32 424 49 00
F. +41 32 424 49 01
hemispheres@hes-so.ch

Comité éditorial

Luc Bergeron, Philippe Bonhôte, Rémy Campos,
Yvane Chapuis, Annamaria Colombo Wiget,
Yolande Estermann, Angelika Gusewell, Clara James,
Florent Ledentu, Philippe Longchamp, Max Monti,
Vincent Moser, Laurence Ossipow Wüest,
Anne-Catherine Sutermeister,
Marianne Tellenbach

Réalisation éditoriale et graphique

LargeNetwork
Press agency
Rue Abraham-Gevray 6
1201 Genève
Suisse
T. +41 22 919 19 19
info@LargeNetwork.com

IMPRESSUM

Responsables de la publication

Pierre Grosjean, Gabriel Sigrist

Direction de projet

Geneviève Ruiz

Responsable visuel de projet

Diana Bogsch

Rédaction

Sara Bandelier, Clément Bürge, Marie-Adèle Copin,
Erik Freudenreich, Stéphany Gardier, Geneviève Grimm-
Gobat, Pierre Grosjean, Camille Guignet, Melinda Marchese,
Patricia Michaud, Jean-Christophe Piot, Jonas Pulver,
Catherine Riva, Matthieu Ruf, Geneviève Ruiz, William Türler,
Julie Zaugg

Images

Niels Ackermann, Diana Bogsch, Pierre Dubois,
Joëlle Flumet, La Tigre, Anthony Leuba, Thierry Parel,
Bertrand Rey

Maquette & mise en page

Sandro Bacco, Diana Bogsch et Yan Rubin

Relecture

Alexia Payot, Samira Payot
www.lepetitcorrecteur.com

N° ISSN 2235-0330

HÉMISPHERES
La revue suisse de la recherche
et de ses applications
www.revuehemispheres.com

Edition
HE2-20 Services centraux
Rue de la Jeunesse 1
2800 Delémont
Suisse
T. +41 32 424 49 00
F. +41 32 424 49 01
hemispheres@hes-so.ch

Comité éditorial
Luc Bergeron, Philippe Bonnotte, Remy Campos,
Yvane Chpuis, Annamaria Colombo, Wilfried
Yolande Estermann, Angelika Giesecke, Clara James,
Florent Ledent, Philippe Longchamp, Max Monti,
Vincent Moser, Laurence Osipow, West,
Anne-Catherine Sutermeister,
Marianne Tellenbach

Réalisation éditoriale et graphique
LarGenetwerk
Press agency
Rue Alstham-Gervay 6
1201 Genève
Suisse
T. +41 22 919 19 19
info@LarGenetwerk.com

IMPRESSUM

Responsables de la publication
Pierre Grosjean, Gabriel Sijdt

Direction de projet
Geneviève Ruiz

Responsable visuel de projet
Diana Bodsch

Rédaction
Sara Baudelle, Clément Bütte, Marie-Agnès Copin,
Erik Frenkenreich, Stéphanie Gardier, Geneviève Gimm-
Gobat, Pierre Grosjean, Camille Guignet, Melinda Marchese,
Patricia Michard, Jean-Christophe Poff, Jonas Pulver,
Catherine Rivaz, Matthieu Ruf, Geneviève Ruiz, William Tücher,
Julie Zaugg

Images
Niels Ackermann, Diana Bodsch, Pierre Dubois,
Joëlle Fumet, La Tigre, Anthony Leub, Thierry Paré,
Bertrand Rey

La présente revue a été imprimée en juin 2014 sur les presses
de Staempfli SA à Berne.
Le caractère Stempel Garamond (serif) est basé sur le travail
que le graveur Claude Garamond (1480-1561) effectua
lors de la création de la célèbre Garamond.
Le caractère Akzidenz-Grotesk (linéale) a été créé par la fonderie
H. Berthold AG en 1896.
Le papier est un FSC Edixion offset blanc 100 g/m² et 250 g/m².
La revue a été tirée à 14'000 exemplaires.

Imprimé en Suisse.



Tower Infinity

Ces images virtuelles dévoilent un projet architectural ambitieux du gouvernement sud-coréen: la Tower Infinity, dont la construction a débuté en automne 2013 à proximité de Séoul. Si avec ses 450 m de haut, cette tour ne cherche pas à battre le record du monde de hauteur, elle sera le premier bâtiment invisible. L'une de ses façades sera équipée de LED et de caméras filmant en temps réel le paysage des environs, reflété en direct à sa surface. Cette illusion d'optique donnera l'impression que la Tower Infinity est transparente. Aucune date de livraison n'a pour l'instant été confirmée pour ce gratte-ciel, qui devrait accueillir des activités de loisir.

CHF 9.- €7.-

N°ISSN 2235-0330



9 772235 033009 07