

J.A. 1002 Lausanne / www.letemps.ch/climat

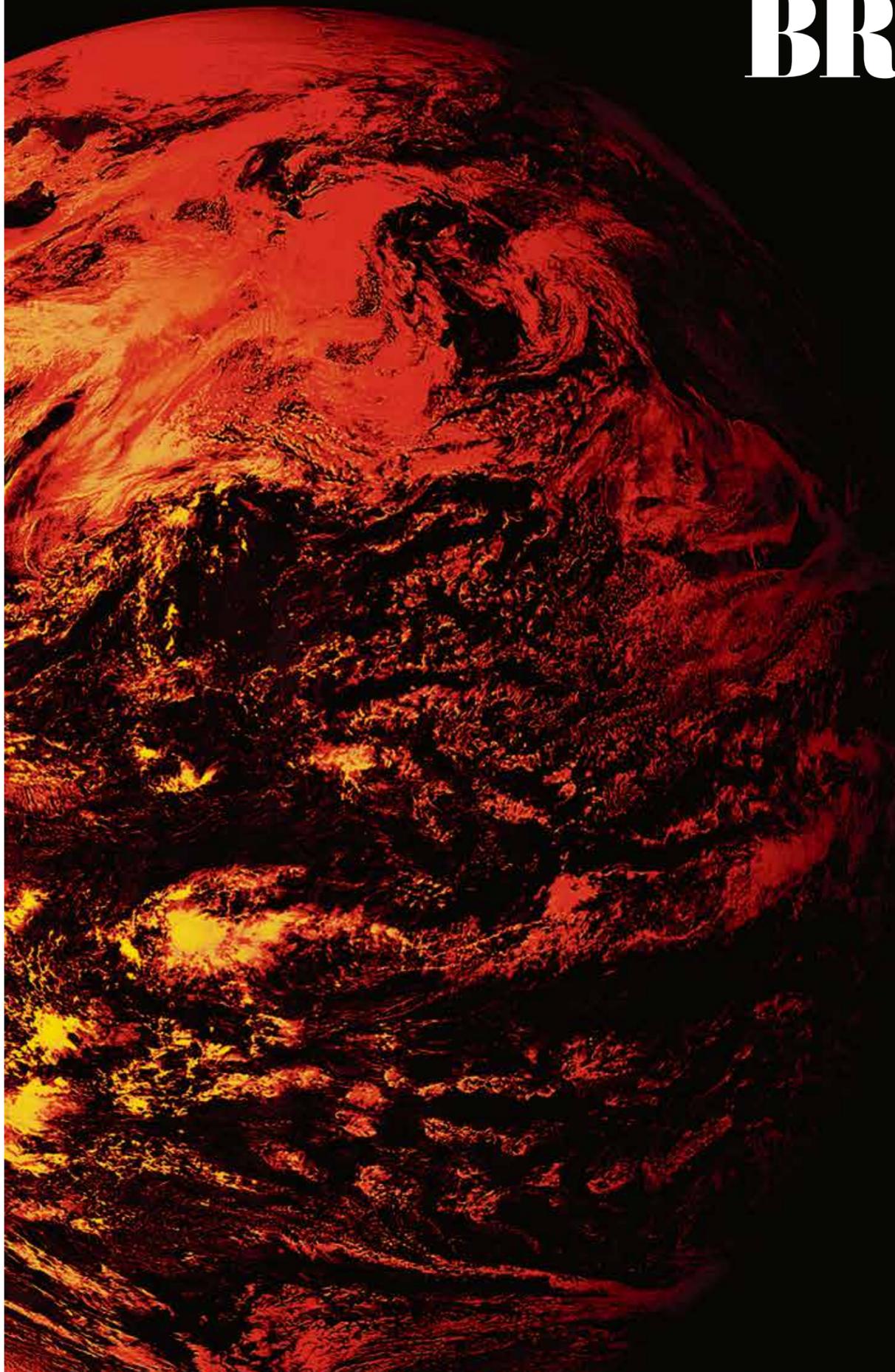
LE TEMPS

CHF 3.80 / FRANCE € 3.50

SPÉCIAL CLIMAT

JEUDI 9 MAI 2019 / N° 6409

TERRE BRÛLÉE



(STOCKTREK IMAGES)

LE TEMPS

Pont Bessières 3, CP 6714, 1002 Lausanne
Tél. +41 21 331 78 00
Fax +41 21 331 70 01

www.letempsarchives.ch
Collections historiques intégrales: Journal de Genève,
Gazette de Lausanne et Le Nouveau Quotidien.

INDEX

Avis de décès 49
Convois funèbres 49

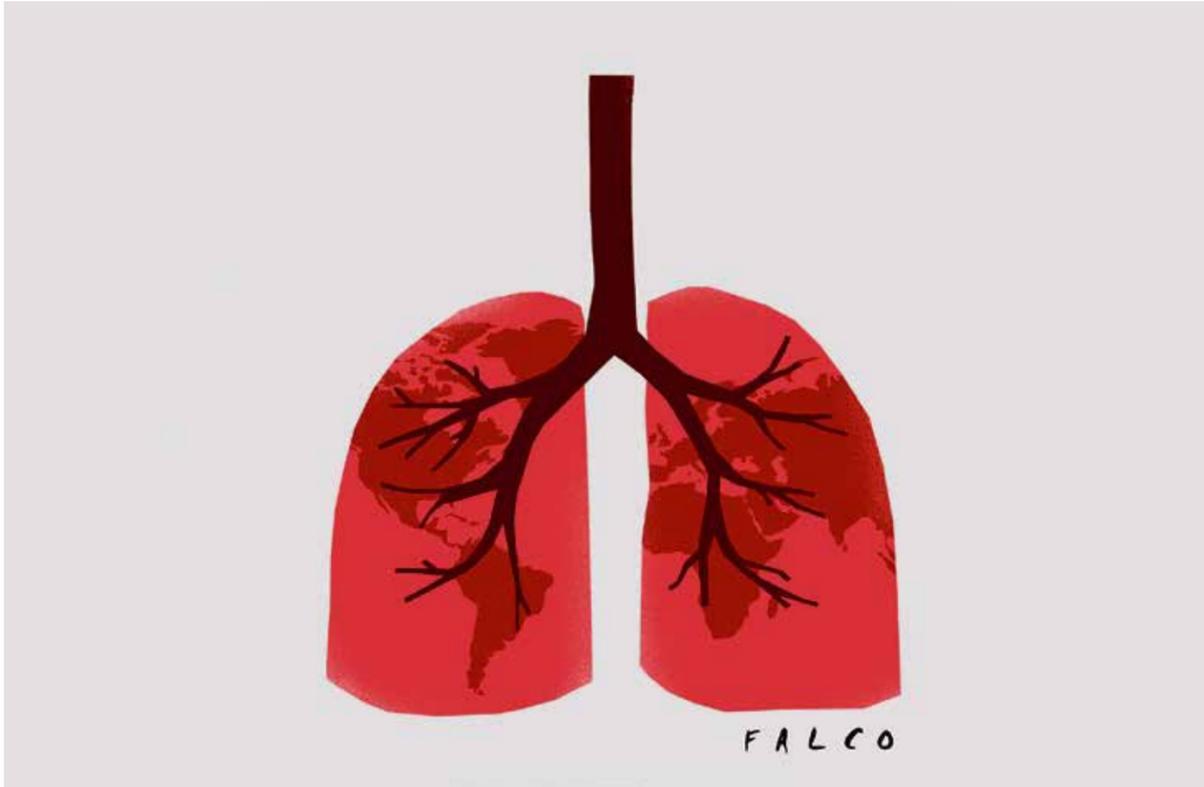
Fonds 46, 48
Bourses et changes 48
Toute la météo 41

SERVICE ABONNÉS:

www.letemps.ch/abos
Tél. 0848 48 48 05 [tarif normal]



LE CHOIX DE CHAPPATTE



Le Cubain Falco excelle dans l'imagerie simplissime qui s'inspire de l'art de l'affiche sérigraphique. [FALCO]

WWW.CARTOONINGFORPEACE.ORG

OPINION

PROGRESSER
VERS UNE ÉCONOMIE
PERMACIRCULAIRE

Une économie circulaire qui ne remet pas en question la croissance perpétuelle ne résoudra rien: simplement promouvoir le recyclage et l'efficacité énergétique ne suffira pas. Notre problème de base est que nous ne maîtrisons absolument pas l'augmentation constante des volumes globaux d'extraction et de consommation de ressources.

Vivre en permanence dans les limites d'une seule planète n'est pas un choix; c'est une obligation. Depuis trop longtemps, toute notre vision du « progrès » se fonde sur le déni des limites de nos écosystèmes et de notre planète.

Ensemble, la permaculture et la circularité offrent la seule voie de progrès véritable vers une économie réellement durable – une économie que j'appelle « permacirculaire ». Ni la Suisse, ni l'Europe, ni le monde « développé » n'ont le monopole du sens de l'existence. Jamais auparavant dans l'histoire de l'humanité nous n'avons eu à nous demander si nous étions collectivement « surdéveloppés ». Ce moment est venu.

Le courant du Buen Vivir venu d'Amérique latine ainsi que la mouvance de la permaculture née en Australie s'inspirent des sagesse ancestrales et indigènes pour repenser fondamentalement ce que l'efficacité et le succès économique veulent dire. Le mouvement de la « transition », issu des villes moyennes britanniques, a fait siennes la démythification de la croissance et la promotion de la circularité et de la permanence.

Ce que ces mouvements ont en commun, c'est de tabler sur la libre expérimentation citoyenne pour explorer des alternatives au capitalisme « croissantiste » qui domine encore aujourd'hui nos politiques non soutenables. C'est cette libre expérimentation que nos démocraties doivent encourager.

A cette fin, nous devons explorer de nouvelles manières de produire qui soient régénératives plutôt qu'extractives, et des modèles d'affaire qui – par exemple grâce à la logique de l'économie sociale et solidaire et à de nouvelles formes d'engagement des parties prenantes – permettent l'autolimitation intelligente plutôt que la maximisation à tout prix des ventes et des bénéfices.

Nous devons mettre au point de nouvelles institutions pour orienter le progrès, telles qu'un « parlement du long terme », un revenu de transition écologique et une création monétaire basée sur l'empreinte écologique autorisée. Nous devons réfléchir à une meilleure distribution des richesses, par exemple à travers une comptabilité intégrale des ressources et une taxation de l'empreinte écologique ajoutée.

Enfin, nous devons nous impliquer, en tant que citoyens, dans une profonde réflexion sur le sens de la vie, sur le rôle psycho-émotionnel que jouent pour nous la consommation et la quête du « toujours plus », sur la place à redonner à la finitude et à la fragilité, et sur notre peur chronique de manquer.

Nous pourrions ainsi progresser collectivement vers ce dont nous avons besoin: une économie respectueuse des vraies limites des êtres humains et du monde naturel.

CHRISTIAN ARNSPERGER,
PROFESSEUR UNIL

Retrouvez, tout au long de cette édition, une série de prises de position axées sur les différents types de transitions (énergétique, agroalimentaire, financière, etc.) susceptibles d'apporter une réponse à la problématique climatique. Ces thématiques seront abordées ce jeudi après-midi dans le cadre du Forum des 100.

On peut changer
beaucoup de choses.
Sauf de planète

ÉDITORIAL

Vertigineux. Angoissant. Insupportable. Lorsqu'on tente d'évaluer avec sérieux l'état de santé de la planète, le choc est violent. Les défis paraissent insurmontables. Les dégâts, irréversibles. La cause, perdue.

Face à ce constat que tout le monde partage enfin – à l'exception d'une minorité de plus en plus marginalisée – plusieurs réactions sont possibles. La plus confortable: tout balayer d'un revers de main et se dire qu'il est trop tard. La politique de la terre brûlée est commode. Mais inacceptable.

En face, le choix de l'action se révèle plus épineux. Forcément, face à un défi aussi colossal, les réponses divergent. Et personne ne sait très bien par où commencer. Certains militent pour une rapide décroissance, pour l'imposition d'une dictature verte,

voire pour le renversement de « l'ensemble du système ». D'autres affirment que le salut passera par une responsabilisation de l'individu et une modification des petits gestes quotidiens.

De façon beaucoup plus triviale, on retrouve ici la question de l'offre et de la demande. Est-ce nous, consommateurs, qui sommes coupables d'exiger des avocats mexicains « mûrs à point » et des asperges péruviennes « tendres et croquantes » toute l'année? Ou est-ce les entreprises qui les proposent de janvier à décembre qui se

rendent responsables d'une infernale débauche d'énergie?

En fin de compte, qui doit faire quoi et comment? Faut-il se lancer dans un combat politique? Embrasser la désobéissance civile? Investir dans des panneaux solaires? Cette infinité d'options laisse un petit goût amer d'impuissance dans la bouche de chacun d'entre nous. Complexité supplémentaire: même si l'urgence climatique apparaît comme une évidence, chaque pas en avant requiert de fastidieuses négociations. Personnelles ou collectives.

Forcément,
face à un défi
aussi colossal,
les réponses
divergent

Changer le système ou changer les gens? Le temps manque pour ergoter sur la réponse. Croire que ces solutions s'opposent est un luxe que l'on ne peut plus se permettre. Chaque individu doit se rappeler qu'il s'engage en se rendant aux urnes, mais aussi au supermarché ou en vacances. En parallèle, le système doit muter, lui aussi. Les entreprises, qui craignent toujours davantage la bulle carbone, doivent changer de modèle. Le monde politique doit dessiner et imposer un nouveau projet de société, forcément démocratique, qui réduira rapidement et durablement le rythme auquel nous consommons les ressources de cette planète.

Oui, les défis liés au dérèglement climatique sont d'une effroyable complexité. Mais ne laissons pas cette angoisse nous paralyser. Et dépêchons-nous de changer.

VALÈRE GOGNIAT ET SERVAN PECA
@valeregogniat @servanpeca

Evoluer, oui,
mais à quel prix?

Menée par l'institut MIS Trend en collaboration avec *Le Temps*, l'étude Sophia 2019 montre que l'inquiétude des Suisses par rapport aux problématiques écologiques s'est fortement renforcée. A quel régime faudrait-il se soumettre pour remédier à la situation? La loi sur le CO2, en repêchage au Conseil des Etats, donne le menu.

● ● ● PAGES 16, 17, 35

«Media
culpa?»

La presse a-t-elle pris conscience tardivement des enjeux liés à la problématique du réchauffement global? Comme chaque salle de rédaction est un espace de débats, elle a dû procéder, comme n'importe quel espace social, à un *aggiornamento* progressif. Récit d'une conversion.

● ● ● PAGE 22

L'hydrogène
sans gêne

Les véhicules à hydrogène, cela fait à peu près deux siècles que l'être humain y pense, en les perfectionnant à chaque fois, mais on n'en croise toujours aucun, ou presque, sur nos routes. Cette situation pourrait changer: de plus en plus de constructeurs et de partenaires mettent le turbo.

● ● ● PAGE 28

● ● ● PAGES 20, 23, 35

À NOS LECTEURS Cette édition spéciale du « Temps » est exceptionnelle à plus d'un titre. Quasi intégralement consacrée à la vaste thématique de la transition (économique, écologique, énergétique), elle est habillée d'une maquette originale repensée pour l'occasion. Publiés le jour du Forum des 100 traitant de la même problématique, ces articles sont gratuitement diffusés sur www.letemps.ch/climat sous licence libre, ce qui permet à chacun de les reproduire librement.



«Le Sacrifice», réalisé par Andreï Tarkovski [1986]. [RUE DES ARCHIVES/RDA]

LA FIN DU MONDE, QUELLES HISTOIRES!

L'APOCALYPSE NOURRIT TOUT AUTANT LA SCIENCE
QUE LES FANTASMES ET LES HISTOIRES. «NO FUTURE»?
CE N'EST PAS CE QUE PENSE LE MOUVEMENT
CULTUREL DU SOLARPUNK

La fin du monde fait gamberger. C'est bien la moindre des choses. Les apocalypses ont nourri les mythes – celui de Deucalion et Pyrrha chez les Grecs, celui de Noé et du Déluge dans la Bible, et ceux d'à peu près chaque civilisation que la Terre a portée. Le collapsus de Gaïa nourrit aussi les fantasmes (*remember* Paco Rabanne et Nostradamus) et, autant sinon plus que les genèses, il s'est révélé au fil du temps et des cultures comme un inépuisable catalyseur d'histoires – dystopiques, fatalement: sur une page, sur une toile, sur une pellicule, tout et tout le monde s'en va, et souvent dans de magnifiques explosions de solipsisme. Charles Ferdinand Ramuz tire la prise dans *Si le soleil ne revenait pas*; Albrecht Dürer nous met dans la tête de saint Jean sur l'île de Patmos; et Roland Emmerich, dans l'atmosphère aseptisée d'un multiplexe, nous imagine mille et une manières de disparaître.

Et donc, *no future*? Alors qu'on a dû ressortir les Moon Boot le week-end passé, la marche de la Terre et du climat donne des sueurs froides à l'extrême

majorité des scientifiques et à une part de plus en plus majoritaire de la population – même les sectateurs de la Terre plate (les «platistes») s'y sont convertis (on ne peut sûrement soutenir qu'une théorie conspirationniste à la fois).

Cela étant, tout n'est peut-être pas condamné à l'extrême-onction: «Une poignée d'irréductibles optimistes désavouent le désespoir», comme l'écrit Antoine Duplan dans un texte que nous publions dans cette édition. Qui sont-ils? On les nomme les activistes du solarpunk, un sous-genre de science-fiction qui prend le pari de l'utopie d'anticipation verte. L'énergie solaire plus forte que le *space opera*? En termes de ventes et de notoriété dans le champ des études littéraires, rien ne le prouve pour l'heure. Mais cette tentative montre peut-être, en miniature, la possibilité d'une nouvelle inflexion des mentalités, à placer aux côtés de la panique généralisée et de l'aveuglement béat: on pourrait appeler ça un optimisme laborieux.

● ● ● PAGES 6, 7



Dans la boue du Grand Nord

Bienvenue en Yakoutie, une province sibérienne située à cheval sur le cercle polaire. «Bienvenue», mais faites tout de même attention où vous mettez les pieds: ici, en été, le réchauffement climatique provoque la fonte du permafrost. Conséquence: des milliers d'habitations risquent de chavirer dans la boue, et des inondations menacent. Reportage.

● ● ● PAGES 26, 27



Les véganes? «Des idiots utiles»

Attention, terrain glissant: le véganisme sauvera-t-il la planète? Ce n'est pas, mais alors pas du tout l'avis de l'essayiste Paul Ariès, spécialiste des questions d'alimentation et de décroissance: «Ce courant représente une aubaine pour les multinationales, agro-alimentaires ou non. Il se dilue facilement dans le capitalisme biotech.» Entretien saignant.

● ● ● PAGES 8, 9



La désobéissance, totem et tabou

L'heure est-elle venue de lever le poing pour sauver le climat? Le credo de la désobéissance civile est en tout cas devenu un levier puissant pour des organismes comme Extinction Rebellion. Pour ce mouvement comme pour d'autres, seule une action forte contraindra les sociétés à changer. On retrouve là un trait historique qui remonte aux racines mêmes de la notion de contestation.

● ● ● PAGE 12

PAROLES D'ÉTUDIANTS

Pour élaborer cette édition spéciale, «Le Temps» a invité à trois reprises, ce printemps, 18 jeunes Romands pour faire entrer de nouvelles idées dans la rédaction. Les mêmes qui manifestent dans les rues depuis le début de l'année.

Environ un tiers des articles de ce numéro ont été plus ou moins directement inspirés par les débats qu'ils ont fait naître. De plus, douze d'entre eux ont saisi l'autre perche que nous leur avons tendue: écrire un court texte qui résume le mieux possible leurs envies, leurs solutions, leurs frustrations, leurs craintes, leurs espoirs, leur désarroi ou leur colère face à l'urgence climatique.

RATIONNER L'ÉNERGIE

Nous demandons toujours plus d'énergie pour toujours plus d'actions quotidiennes. En Suisse, sa consommation a certes baissé l'an dernier, mais ce constat semble endémique en Europe occidentale. Nous nous devons donc de réagir. Nous devons rationner notre énergie si nous voulons éviter l'épuisement de nos ressources, qu'elles soient minières ou spatiales, plutôt que de la produire «proprement». Le constat est le même que pour nos déchets. La meilleure énergie est celle qui n'est pas produite. SÉBASTIEN DE MORSIER, 18 ANS, VALAIS

INSOUCIANCE ENVIRONNEMENTALE

Nous sommes face à un réel problème de société dont trop peu de monde prend acte. Nos modes de vie «normaux» et notre insouciance environnementale sont devenus une forme d'extrémisme destructeur. Réduire notre consommation de viande et nos vols en avion, voire y renoncer, devrait être un devoir citoyen indispensable envers les enfants d'aujourd'hui et de demain. Ce sont elles et eux qui devront assumer les conséquences de notre irresponsabilité. Notre confort éphémère vaut-il plus que leur vie? ZÉLIE SCHNEIDER, 24 ANS, FRIBOURG

● ● ● LA SUITE EN PAGES 40 ET 41

Verbatim

«

MAIS OÙ SONT
LES NEIGES D'ANTAN?
C'ESTOIT LE PLUS GRAND
SOUCY QUE EUST VILLON
LE POETE PARISIEN

»

FRANÇOIS RABELAIS

VOS GESTES POUR LA PLANÈTE SOUS L'ŒIL D'EXPERTS

UNE CINQUANTAINE DE LECTEURS ONT PARTAGÉ LEURS ACTIONS POUR LE CLIMAT. UNE LISTE COMMENTÉE PAR DEUX SPÉCIALISTES EN DURABILITÉ. OBJECTIF: IDENTIFIER LES BONNES IDÉES POUR AGIR À SON ÉCHELLE

Les actions individuelles paraissent dérisoires face au dérèglement climatique. Sommes-nous impuissants? L'enjeu se révèle immense, au point de donner le vertige. Pourtant, les petits pas permettent à chacun de réduire son empreinte environnementale. Les conseils fleurissent dans les médias, les librairies ou sur les réseaux sociaux.

Le Temps a voulu faire sa part en récoltant des idées de lecteurs. Une cinquantaine de personnes ont rempli notre formulaire en ligne, dans lequel figurait cette seule question: «Quels gestes simples peut-on adopter au quotidien pour protéger la planète?» Parmi les propositions reçues, certaines relèvent du bon sens, quand d'autres méritent nuance.

Deux spécialistes en durabilité ont accepté de commenter la ribambelle de gestes écologiques: Sophie Swaton et Denis Bochatay. La première est maître d'enseignement et de recherche à la Faculté des géosciences et de l'environnement de l'Université de Lausanne, le second est consultant en durabilité pour la société lausannoise Quantis. Ils ont fait un tri dans les idées pour identifier celles qui ont un poids dans la bataille contre le dérè-

glement climatique. L'exercice n'est évidemment pas exhaustif.

Chacun pourra piocher dans la liste, à sa guise. Nous avons sélectionné trois domaines clés: la mobilité, l'alimentation et l'énergie. Cette opération participative, avec l'ensemble des catégories, est disponible sur notre site. On y trouve une pincée de fausses bonnes idées, comme l'achat d'un savon artisanal ou la confection de produits de nettoyage. «L'effet est au mieux marginal. Ces alternatives peuvent être pires que des produits industriels bien conçus», prévient Denis Bochatay.

En commençant notre récolte, nous pensions seulement recevoir des astuces pratiques. Comme un écho aux manifestations pour le climat, plusieurs lecteurs ont également insisté sur l'importance de l'engagement. Informer son entourage, militer pour la cause écologique, voter, ces mesures ne doivent pas être négligées. «Il faut sensibiliser les gens avec bienveillance mais persévérance», affirme une participante.

FLORIAN DELAFOI ET CÉDRIC GARROFF
@florianedel @cedricgarroff



(XAVIER LISSILLOU POUR LE TEMPS)

FAVORISER LA MOBILITÉ DOUCE

L'avion est devenu un oiseau de mauvais augure. De nombreux lecteurs indiquent avoir banni ce moyen de transport. Selon Denis Bochatay, cette décision radicale permet de réduire nettement l'empreinte carbone de chacun. Faut-il pour autant se priver? Philosophe de formation, Sophie Swaton n'appelle pas au boycott. «Prendre l'avion une fois par semaine pour faire la fête à Barcelone ou voyager une fois par an, c'est une question d'arbitrage et de bon sens.»

La voiture a longtemps été un symbole de liberté. Désormais, son image est cabossée. Certains s'en débarrassent, quand d'autres limitent leurs trajets. Tout dépend du mode de propulsion, mais ce réflexe se révèle efficace. Et le covoiturage? «C'est une bonne idée si cela évite de prendre une voiture personnelle. Par contre, c'est une fausse bonne idée s'il existe des alternatives en transports publics», rappelle Denis Bochatay.

La mobilité douce a la cote. «Je prends mon vélo pour tous mes déplacements en ville», indique une lectrice. Marcher ou enfourcher une bicyclette sont évidemment des solutions intéressantes. Mais l'intérêt n'est pas seulement écologique, souligne Sophie Swaton. «Ces activités permettent de s'aérer, de s'ouvrir sur des imaginaires. Il faut rendre les choses désirables. C'est le vrai défi de la transition écologique.»

PRIVILÉGIER UNE ALIMENTATION SAINTE

La pièce de bœuf saignante va-t-elle disparaître de nos assiettes? Les participants au sondage freinent leur consommation de protéines animales, voire y renoncent totalement. Leur action va dans la bonne direction: les produits carnés pèsent sur l'environnement, le bœuf en tête. «Il faut réfléchir à la quantité de viande, à la qualité des produits et vérifier leur provenance», indique Sophie Swaton. Faut-il en interdire la consommation? Plutôt non, «cela engendrerait de la frustration».

Le bio s'impose sur les étals. C'est une orientation réjouissante pour la planète. Il y a toutefois un hic: les emballages plastiques restent grandement utilisés pour ces produits. Les consommateurs doivent par ailleurs respecter les saisons pour éviter la consommation d'énergie des serres chauffées, note Denis Bochatay. L'achat de produits locaux limite également l'importation de denrées, et donc des émissions liées au transport. Rappel utile: attention au gaspillage alimentaire.

«Planter, planter, planter!» s'enthousiasme un lecteur. Comme lui, ils sont nombreux à mettre les mains dans la terre. «Oui, c'est une bonne idée pour autant que le jardinier opte pour un potager biologique et n'utilise pas de tourbe», prévient Denis Bochatay. La tourbe? Cette terre provient de marais asséchés, soit des zones protégées. Par ailleurs, les citadins ne doivent pas se décourager. «On peut faire pousser des plantes ou des herbes aromatiques sur un balcon», sourit Sophie Swaton.

LIMITER LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Le message infuse dans la société: il faut éteindre la lumière lorsqu'on sort d'une pièce et couper le radiateur dès que la température devient acceptable. «Baisser le chauffage de façon générale est une action prioritaire», confirme Denis Bochatay. Ce principe vaut aussi pour la consommation d'eau. «L'impact psychologique peut être élevé lorsqu'on ferme le robinet, estime Sophie Swaton. On a le sentiment de participer à un effort collectif.» Une bonne isolation du logement est par ailleurs décisive.

Le numérique n'est pas sans conséquence: les lecteurs l'ont bien compris. L'un recharge ses appareils électroniques quand ses panneaux photovoltaïques produisent de l'électricité, l'autre limite le transfert et le stockage des images électroniques. Le fameux cloud repose sur un réseau de centres de données gourmands en énergie. C'est une bonne initiative, souvent oubliée par les internautes.

Une proposition pour les amoureux de la série *Friends*: intégrer une colocation. Le partage d'un logement est une piste intéressante pour réduire la consommation d'énergie. Pourquoi ne pas cuisiner ensemble? Ou partager certains objets? Vivre à plusieurs peut également permettre de réduire la surface par personne, précise Denis Bochatay. Un moyen de limiter l'extension urbaine. Encore faut-il accepter ce mode de vie au quotidien.

«L'éthique animale m'a appris à reconsidérer ma manière de consommer»

Athénaïs est végétalienne. Changer son mode de vie a été un déclic: la Fribourgeoise a compris que ses actions pouvaient réduire son impact sur la planète. «J'achète végétal, de saison et bio. Je prépare aussi mes cosmétiques et produits d'entretien. J'ai pris l'avion une fois en cinq ans.» Une sensibilité écologique qui pourrait pousser la jeune femme à ne pas avoir d'enfants. «J'y pense de plus en plus.» Dans un monde qu'elle



juge angoissant, la Fribourgeoise relève les bienfaits du militantisme. «Rejoindre des groupes prônant la désobéissance civile permet de rencontrer des personnes motivées à faire changer les choses, cela permet de garder espoir.» Une citoyenne engagée oui, mais qui souhaite rester emphatique. «Si l'action est parfois nécessaire, il me paraît essentiel de rester ouvert au dialogue pour accompagner le changement en société.»

«Une croissance infinie est impossible dans un monde où tout s'épuise»

Céline réside à Morges avec son mari et ses deux enfants. C'est en assistant à une conférence de Béa Johnson, papesse du zéro déchet, que cette bibliothécaire a décidé d'agir pour la planète. «J'avais entendu parler de sa démarche. Quand elle affirmait réussir à faire tenir la poubelle annuelle de sa famille dans un bocal d'un quart de litre, je n'y croyais pas. L'écouter a été une révélation.» En adoptant la «règle des cinq R» (refuser, réduire, réutiliser, recycler, rendre à la



terre), la famille produit désormais trois poubelles par an. Du moins sans les couches. «C'est une culpabilité, mais on peut toujours s'améliorer.» La trentenaire vise la sobriété heureuse qui consiste à vivre sur des valeurs plutôt que sur des objets. Et l'avenir, comment le voit-elle? «Une croissance infinie est impossible dans un monde où tout s'épuise. Le dérèglement climatique m'angoisse, j'ai parfois envie de hurler pour qu'on adopte un système plus résilient.»

Fête des 20
Vignerons 19

T + TISSOT

PARTENAIRE HORLOGER



TISSOT EVERYTIME FÊTE DES VIGNERONS 2019
SPECIAL EDITION.

TISSOTWATCHES.COM
TISSOT. INNOVATORS BY TRADITION

IL ÉTAIT UNE FOIS LA FIN DES TEMPS

CONSCIENT DE LA FINITUDE DE TOUTE CHOSE,
LE SINGE PENSANT CONJURE SA PEUR DU NOIR
À TRAVERS DES FANTASMES ESCHATOLOGIQUES
QU'IL EXPRIME PAR LE TEXTE ET L'IMAGE.
LES MENACES SE PRÉCISANT,
L'ÉNERGIE SOLAIRE VA-T-ELLE NOUS SAUVER,
DANS LA FICTION COMME DANS LA RÉALITÉ?

Emergeant à peine du limon originel, le pithécantrophe leva son mufle ébloui et craignit que le ciel lui tombât sur la tête. La peur d'un anéantissement général est vieille comme l'humanité et légitimée par l'observation. Comme tout ce qui existe, la rose du matin, les civilisations précolombiennes, les dinosaures, *L'Hebdo*, le dodo, Notre-Dame de Paris, est voué à disparaître, la Terre n'échappera pas à son sort. Au plus tard dans 7 milliards d'années lorsqu'elle sera calcinée par le Soleil transformé en géante rouge.

La Grande Peur de l'An Mil a été reconduite dix siècles plus tard. En 1984, Jean-Paul II dit que «les cavaliers fatals de l'Apocalypse apparaissent à l'horizon: la menace d'une catastrophe nucléaire et le fléau de la faim». En 1986, on découvre avec terreur qu'en ukrainien *tchernobyl* signifie «absinthe», comme l'étoile qui tombe du ciel dans l'Apocalypse de Jean. En 1993, Paco Rabanne annonce la catastrophe ultime pour le 7 juillet 1999... Le temps donnant toujours raison aux oiseaux de malheur, la fin du monde finira par advenir et le dernier à l'avoir annoncée mourra auréolé de gloire. Nul prophète n'a pour l'instant touché le jackpot.

PLAIES D'ÉGYPTE

Ayant échappé au bug de l'an 2000 et au trou noir ouvert par le collisionneur du CERN, l'humanité a continué à nourrir ses fantasmes d'extinction grâce aux Mayas qui, selon quelques paranoïaques, auraient agendé la fin du monde pour le 21 décembre 2012. Encore une fausse alerte...

Ces peurs mémorables abondent dans les récits fondateurs. Les mythologies nordiques chantent le Ragnarok, un hiver de trois ans suivi d'une bataille

détruisant à peu près tout ce qui marche sur deux jambes. Chez les Grecs, seul Deucalion survit au déluge déchaîné par Zeus; appelé à repeupler la Terre, il substitue des cailloux aux os de sa grand-mère qu'il devait semer pour recréer le genre humain, et c'est pour ça que nous sommes un peu demeurés. La Bible recense des cataclysmes tels le Déluge, l'atomisation de Sodome et Gomorrhe, les Plaies d'Égypte...

MORTELLES TÉNÉBRES

Mary Shelley pose dans *Frankenstein* (1818) les bases de la science-fiction. En 1826, elle anticipe le courant postapocalyptique avec *Le Dernier Homme*: l'unique survivant de la peste qui décima

l'humanité erre parmi les ruines de la civilisation, regrettant l'époque où «tout était harmonie». En 1910, J.-H. Rosny aîné, l'auteur de *La Guerre du feu*, imagine dans *La Mort de la Terre* que la surexploitation des ressources a transformé la planète en vaste désert où croît une nouvelle espèce intelligente, les «ferromagnétaux», à cheval entre les règnes animal et minéral. Et dans *Si le Soleil ne revenait pas*, C.-F. Ramuz parle d'un village alpin plongé dans de mortelles ténèbres...

La science-fiction a fait son miel des peurs millénaires. D'innombrables livres et films établissent un préavis d'extinction totale. Qui par le feu, qui par la glace, les causes de cataclysmes sont innombrables, à commencer par la menace extraterrestre. Le roman fondateur de H.G. Wells, *La*

Guerre des mondes (1898), dans lequel les Martiens attaquent à bord de véhicules tripodes, est adapté à plusieurs reprises au cinéma.

ID4 démontre avec fracas l'axiome selon lequel «ils arrivent; ils ne sont pas amicaux»: 3 milliards de morts le premier jour! Roland Emmerich, le réalisateur de cette formidable hécatombe, est par ailleurs le champion du monde de la fin du monde sur grand écran, puisqu'il a aussi signé un remake de *Godzilla*, le lézard atomique géant, *Le Jour d'après*, qui relate un dérèglement climatique brutal et, dédié aux facétieux Mayas, *2012*, la mère de tous les films eschatologiques, combinant éruptions solaires et volcaniques, tremblements de terre et tsunamis...

AMÉRIQUE CALCINÉE

Météorites, volcans, éruptions solaires, virus mutants, tsunamis, inondations, ère glaciaire, tremblements de terre, effondrements économiques s'unissent au cinéma pour éradiquer le genre humain, sans oublier la guerre et la bombe atomique qui conservent leur potentiel de nuisance. Rien n'est toutefois plus angoissant que l'avènement progressif, insidieux de l'apocalypse, comme dans *Les Derniers Jours du monde*, d'Arnaud et Jean-Marie Larrieu, qui commence par «une espèce de menace diffuse, de dérèglement possible et peut-être total», quelques cendres dans l'air et une pénurie de papier...

Tout au bout de ces sombres images d'avenir, «dix mille miles dans la gueule d'un cimetière», il y a *La Route*, de Cormac McCarthy, le plus implacable des récits postapocalyptiques, qui suit la longue marche d'un père et d'un fils à travers une Amérique calcinée jusqu'aux berges d'un océan mort. Dix ans plus tôt, quelque chose est arrivé. Une guerre thermonucléaire? Une catastrophe écologique majeure? La Terre n'est plus qu'un champ de cendres stérile. Les survivants s'entre-tuent pour des boîtes de conserve ou pratiquent le cannibalisme. C'est l'avènement de ces temps derniers, où «noir est la couleur et rien le nombre», que prophétisait le jeune Bob Dylan dans *A Hard Rain's A-Gonna Fall*, une chanson écrite pendant la crise des missiles de Cuba, au cours de laquelle l'espérance de vie de la planète sembla s'amenuiser. Le réalisme désespérant du roman de McCarthy traduit avec acuité l'angoisse des perspectives d'avenir qui rétrécissent.

1... 2... 3... SOLEIL!

Isaac Newton, le théoricien de la gravitation universelle, a calculé que la fin du monde tomberait en 2060: il est possible que ses calculs soient exacts. Les dangers qui s'accumulent à l'horizon n'émanent plus d'illuminés tel Philippulus dans *L'Étoile mystérieuse*, mais de rapports scientifiques de plus en plus alarmistes. La NASA prédit la fin du monde pour dans quelques décennies. L'astrophysicien Stephen Hawking estimait que les virus génétiquement modifiés, les extraterrestres ou l'intelligence artificielle allaient ratiboiser le singe glabre qui se croyait d'essence divine. Le changement climatique, l'effondrement de la biodiversité, la déforestation, la surpopulation conduisent inexorablement à la catastrophe.

Alors, tout est foutu? Non. Une poignée d'irréductibles optimistes désavouent le désespoir, récusent le cynisme et contestent les dystopies à la mode pour se placer sous le soleil exactement. Ce sont les activistes du solarpunk. Ce sous-genre de la science-fiction est le dernier surgéon d'une arborescence remontant aux années 80 avec le cyberpunk, qui se détournait de l'espace interstellaire pour plonger dans les perspectives ouvertes par l'informatique et l'intelligence artificielle, et dont *Blade Runner* serait l'éten-



Le Big One, ou quand la Californie bascule dans le Pacifique: une des attractions de «2012», de Roland Emmerich, la mère de tous les films catastrophes.

(ARCHIVES DU TEMPS ART)



«Stalker», d'Andreï Tarkovski, se risque dans une zone dévastée par un phénomène inexplicable.

Une pluie dure

Que vas-tu faire,
mon enfant chéri?

Je m'en retourne au loin
avant que la pluie ne tombe

J'irai au plus profond
de la forêt la plus profonde

Où les gens sont nombreux
et toutes leurs mains vides
[...]

Où la faim est laide,
où les âmes sont oubliées

Où noir est la couleur
et rien le nombre [...]

Et elle est dure, elle est dure,
elle est dure, elle est dure

Elle est dure la pluie
qui va tomber

BOB DYLAN

«A HARD RAIN'S A-GONNA FALL» [1963]

dard. Le suffixe «-punk» à connotation contestataire s'est appliqué au steampunk (récits rétrofuturistes), au dieselpunk (qui carbure au cambouis comme *Mad Max*), au biopunk (qui redoute les biotechnologies) ou au nanopunk (qui se méfie des nanotechnologies...).

Le solarpunk se distingue par son ambiguïté: il est à la fois un genre littéraire (mineur) et un mouvement visant à amender la conjoncture. «Une cure de soleil contre la fin du monde», titre une page solarpunk sur le site d'Arte. Elle cite l'auteur, théoricien et éditeur Jay Springett, selon lequel «le but du solarpunk est d'annuler l'apocalypse». Elle se réjouit que, loin de l'ethnocentrisme blanc, la doctrine intègre «une évolution positive des mœurs: éducation, sexualité et genre sont passés à la moulinette de l'optimisme social de gauche». Assurément un très chouette programme!

AFROFUTURISME ET MANGAS

Le solarpunk se pose en «anti-dystopie». Soit en utopie... Marc Atallah, directeur de la Maison d'Ailleurs, à Yverdon, rappelle que les utopies classiques, de Thomas Moore (*Utopia*) ou de Voltaire (l'Eldorado dans *Candide*), sont ironiques, contrairement aux utopies programmatiques ultérieures, comme celles de Charles Fourier. «Evidemment, d'un point de vue littéraire, seule la première forme, celle qui raconte comment on va dans le mur, est intéressante. C'est mal comprendre la fiction et très naïf de croire qu'un récit annulant la possibilité de l'Apocalypse, montrant comment on a évité le mur, puisse provoquer une réaction permettant d'éviter le mur. Une utopie solarpunk encapsulée dans une dystopie plus vaste peut être intéressante. Sinon, c'est l'ennui garanti.»

Le site Solarpunk Anarchist – Imagining and Building Better Worlds déborde d'optimisme hippie en prônant «la révolte de l'espoir contre le désespoir», une «rébellion contre le pessimisme structurel des projections futuristes». Il invoque une société idéale, alimentée par l'énergie verte et débarrassée de toute culture hiérarchique et discriminatoire. Il rêve d'éco-cités, d'imprimantes 3D, de fermes verticales, de fenêtres solaires, de

formes inventives d'habits et de design et d'une «esthétique cosmopolite vibrante». Il prêche pour la diversité ethnique polyculturelle et la libération des genres s'accomplissant dans un amalgame de mangas, d'Art nouveau, d'afrofuturisme, de motifs amérindiens et de mode édouardienne...

Tout cela est beau comme la Jérusalem céleste, mais on ne fait ni de littérature ni de révolution, fût-elle verte, avec de bons sentiments. «Quel auteur parviendrait, à travers un récit fictionnel, à faire comprendre pourquoi on n'arrive pas, malgré tous les discours, à modifier la certitude de l'Apocalypse?», s'interroge Marc Atallah.

L'anthologie *Solarpunk – Ecological and Fantastical Stories in a Sustainable World* permet de s'initier à la littérature solarpunk. Curieusement, ces «histoires écologiques et fantastiques dans un monde durable» venues du Brésil reconduisent une touche pessimiste dans un futur ronronnant pourtant d'énergies douces.

Isaac Newton a calculé que la fin du monde tomberait en 2060: il est possible que ses calculs soient exacts

Dans Gary Johnson, deux savants se damnent en tentant d'extraire l'âme humaine, «une source d'énergie à côté de laquelle la puissance du Soleil ressemblerait à un feu de camp». Dans *Escape*, la station Icarus, en orbite autour de la Terre, fournit une énergie solaire abondante. Mais le gouvernement veut faire tomber le satellite géant et profiter du chaos pour établir un régime autoritaire. Le titre de *Soylent Green is People!* («Le soleil vert, c'est de la chair humaine») annonce explicitement la couleur: la phrase vient de *Soleil vert*, dans lequel les habitants d'une terre surpeuplée sont anthropophages sans le savoir. Dans la nouvelle, les personnes décédées peuvent être transformées en carburant. On peut même se suicider par asphyxie dans le garage une fois qu'on a fait le plein avec sa vieille maman... Le soleil n'a jamais empêché les ombres.

ANTOINE DUPLAN

@duplantoine

À CONSULTER

Livre: «*Solarpunk – Ecological and Fantastical Stories in a Sustainable World*», une anthologie éditée par Gerson Lodi-Ribeiro et traduite du portugais en anglais par Fabio Fernandez (World Weaver Press, 278 p.)

Site: solarpunkanarchists.com/2016/05/27/what-is-solarpunk/

DES APOCALYPSES SPECTACULAIRES

CRUELLES CRÉATURES *Godzilla*, d'Ishiro Honda [1954], remakes de Roland Emmerich [1998] et Gareth Edwards [2014, 2019] – lézard géant • *La Révolte des Triffides*, de Freddie Francis et Steve Sekely [1962] – plantes carnivores • *Independence Day*, de Roland Emmerich [1996] – extraterrestres • *Le Règne du feu*, de Rob Bowman [2002] – dragons... • *La Guerre des mondes*, de Steven Spielberg [2005] – martiens • *Cloverfield*, de J.J. Abrams [2008] – monstre extradi-mensionnel • *Pacific Rim*, de Guillermo del Toro [2013] – monstres abyssaux **LE CHAUD ET LE FROID** *Earthquake*, de Mark Robson [1974] – tremblement de terre • *La Dernière Vague*, de Peter Weir [1977] – tsunami • *Le Pic de Dante*, de Roger Donaldson [1997] – volcan • *Volcano*, de Mick Jackson [1997] – volcan • *Le Jour d'après*, de Roland Emmerich [2004] – dérèglement climatique • *Sunshine*, de Danny Boyle [2007] – glaciation • *Snowpiercer*, de Bong Joon-Ho [2013] – glaciation **LA GUERRE** *La Planète des singes*, de Franklin J. Schaffner [1968] • *Sacrifice*, d'Andreï Tarkovski [1986] – guerre atomique **S.O.S. MÉTÉORES** *Deep Impact*, de Mimi Leder [1998] – météore • *Armageddon*, de Michael Bay [1998] – météore • *Prédictions*, d'Alex Proyas [2009] – éruptions solaires **ÉPIDÉMIES** *Le Fléau*, mini série télé, d'après Stephen King [1994] – virus mortel • *28 Jours plus tard*, de Danny Boyle [2002] – virus mutant de la rage • *L'Armée des douze singes*, de Terry Gilliam [1995] – virus mortel • *Contagion*, de Steven Soderbergh [2011] – virus mortel • *World War Z*, de Marc Forster [2013] – virus du zombisme • *Je suis une légende*, de Martin Lawrence [2007], remake de *The Last Man on Earth* [1964] – bactérie du vampirisme cannibale **CAUSES DIVERSES** *Mad Max 1, 2, 3, 4*, de George Miller [1975-2015] – effondrement économique • *Stalker*, d'Andreï Tarkovski [1979] – guerre ou extraterrestres? • *Les Derniers Jours du monde*, d'Arnaud et Jean-Marie Larrieu [2009] – dérèglement non précisé • *La Route*, de John Hillcoat [2009] – catastrophe nucléaire? • *The Rover*, de David Michôd [2014] – effondrement économique • *Transcendance*, de Wally Pfister [2015] – intelligence artificielle • *Avengers: Infinity War*, d'Anthony et Joe Russo [2018] – Thanos.



Jeunes, ils contemplent l'avancée mortelle de l'hiver perpétuel dans «The Day After Tomorrow».

«LE VÉGANISME EST UNE IDÉOLOGIE POLITIQUE TOTALITAIRE»

INTERVIEW

Débat sous tension, dimanche au Salon du livre. Virginia Markus, figure de proue romande du courant végétarien, se retrouvait aux côtés du politologue français Paul Ariès pour un débat sur l'antisépécisme et le végétarisme. «Modes ou révolutions?»

Tous deux condamnent certes la production industrielle de viande mais, au-delà, presque rien n'a rapproché ces deux intervenants. La première mène entre autres des opérations coup-de-poing pour libérer des cabris des abattoirs quand le second, penseur reconnu de la décroissance, vient juste de publier un ouvrage appelant à déculpabiliser les mangeurs de viande.

Ces deux visions de la transition alimentaire qui s'impose aujourd'hui à notre société semblent impossibles à réconcilier. Symbole de ce fossé, à la fin du débat, une jeune fille «bientôt végétarienne» a pris la parole pour affirmer que Paul Ariès ne lui inspirait «que de la haine».

Qu'est-ce que cela fait d'inspirer de la haine? Ce n'est jamais agréable, mais j'ai le cuir épais. Pour lire depuis vingt-cinq ans beaucoup de textes liés

L'ESSAYISTE FRANÇAIS, SPÉCIALISTE DES QUESTIONS D'ALIMENTATION ET DE DÉCROISSANCE, FUSTIGE LE VÉGANISME, DONT LES ADEPTES NE SONT, POUR LUI, QUE DES «IDIOTS UTILES DU CAPITALISME»

à ce mouvement, j'ai remarqué que la haine y est un thème récurrent. On y qualifie les omnivores d'assassins, de nazis, les petits éleveurs reçoivent des menaces de mort... C'est très symptomatique de cette pensée qui a beaucoup de mal avec l'humanisme. Un psychanalyste genevois est aussi venu me voir après le débat pour me dire que, chez bon nombre de ses patientes végétariennes, il observe un refus d'avoir des enfants. J'y vois une posture désespérée et le symptôme d'un profond mal-être. On ne peut pas prétendre se situer du côté de l'écologie sans être du côté du vivant, de l'humain, de la transmission de la vie.

Dans une chronique publiée l'an dernier, vous évoquez la «menace» des végétariens, du «monde terrifiant» qui va voir le jour si l'on suit leurs préceptes... Pourquoi vous font-ils si peur? Depuis cette chronique en février 2018 et durant toute la campagne contre le végétarisme qui a suivi – une mobilisation très construite en faveur de l'élevage paysan et des animaux de fermes dont j'ai accepté d'être le porte-drapeau – j'ai volontairement utilisé des mots puissants. Mais la menace est réelle. Bien avant d'être un régime alimentaire, le végétarisme est une idéologie politique totalitaire. C'est aussi une réponse générale au vide religieux de notre



Paul Ariès

Théoricien de la décroissance

Profil

1959 Naissance à Lyon.

1987 Thèse de doctorat en sciences politiques.

1997 Publie «Les Fils de McDo».

2010 Publie «La Simplicité volontaire contre le mythe de l'abondance».

2019 Publie sa «Lettre ouverte aux mangeurs de viande».

PUBLICITÉ



Faites le pas vers la simplicité

Avec Retraites Populaires Entreprises, nous prenons en charge votre prévoyance professionnelle. Grâce à plus de 100 ans d'expérience dans la prévoyance en Suisse romande, nous avons les spécialistes pour répondre à vos besoins, quelle que soit la taille de votre entreprise. Ainsi, vous avez quelqu'un pour vous accompagner.

Plus d'informations sur retraitespopulaires.ch/entreprises

Retraites Populaires **Entreprises**

 Retraites
Populaires

LE CLIMAT ET NOUS

9

société – ce n'est d'ailleurs pas un hasard si l'on parle de «conversion» au véganisme. Oui, produire de la viande comme nous le faisons aujourd'hui de façon industrielle n'est pas acceptable. Mais pour moi, le problème vient du capitalisme et du productivisme. Les véganes voient, eux, un problème dans la relation entre l'humain et l'animal et ne peuvent pas envisager d'autres types d'élevage. Les théoriciens véganes vont jusqu'à militer pour éradiquer les espèces les plus carnivores. Est-ce que l'humain doit réellement prendre les commandes de l'ensemble des espèces, soi-disant pour leur bien?

La fin (mettre un terme à la production industrielle de viande) ne justifie-t-elle pas les moyens? C'est vrai qu'il y a urgence. L'idée d'une égalité entre tous les animaux, humains compris, peut d'ailleurs sembler sympathique, sauf si elle conduit à remettre en cause l'égalité entre les humains. Peter Singer, l'un des théoriciens les plus en vue du véganisme, affirme qu'en raison de sa capacité à souffrir ou à ressentir, un jeune chiot valide serait plus digne d'intérêt qu'un nourrisson, qu'un grand handicapé ou qu'un vieillard sénile... Lire cela m'horripile.

Pourquoi menez-vous ce combat? Il y a environ vingt-cinq ans, j'ai été titillé par ces milieux militant pour la cause animale, car les expériences sur les animaux me révoltaient. Puis, j'ai lu pas mal de leur littérature et j'ai déchanté. L'humain n'est grand que dans le respect de ses faiblesses, qu'elles soient individuelles (vieillir, mourir) ou sociétales (laisser de la place aux plus faibles). J'ai peur qu'aller vers un humain augmenté qui mange des produits de synthèse nous conduise dans un monde complètement numérisé, aseptisé, déshumanisé. Je ne suis pas anti-végane pour défendre mon steak – je ne mange d'ailleurs que modérément de la viande et jamais à midi –, je le suis pour défendre l'unité du genre humain, le droit à la nourriture de 8 milliards d'humains et la biodiversité animale.

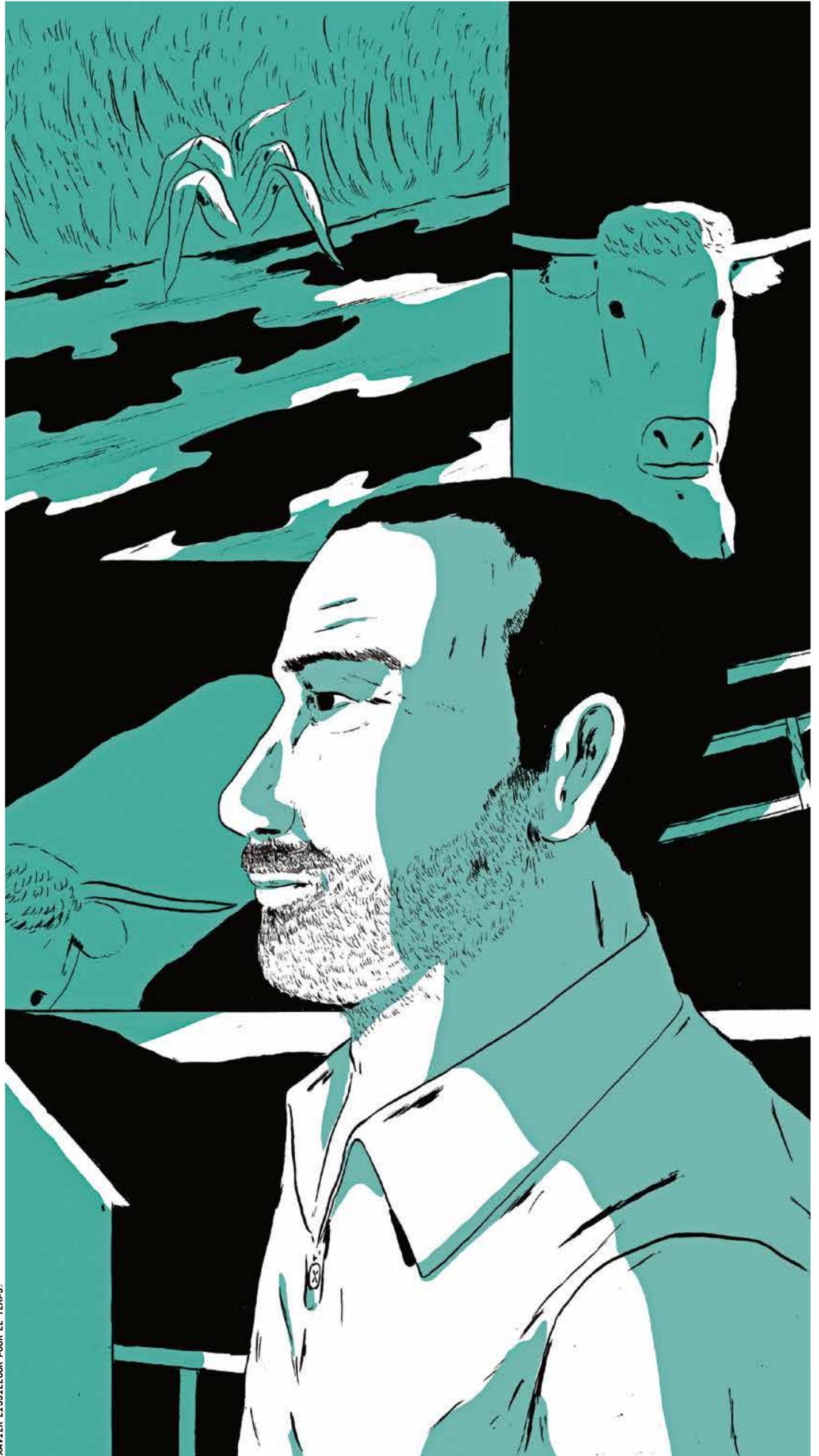
Durant le débat, vous avez déclaré que les véganes étaient les «idiots utiles, voire les chevaux de Troie» du capitalisme. Qu'entendez-vous par là? A l'heure où ce mouvement rencontre les possibilités offertes par les technosciences, on semble à la veille d'une rupture fondamentale dans l'histoire de l'alimentation. Le véganisme abolitionniste va de pair avec un futur transhumaniste, il se dilue facilement dans le capitalisme biotech. Ce courant représente une aubaine pour les multinationales, agroalimentaires ou non. Car, après le greenwashing, on assiste aujourd'hui au vegan-washing dans les domaines politique et économique. VW ou Porsche annoncent des véhicules véganes. En février dernier, le premier producteur mondial de bœuf, Tyson Foods, a annoncé qu'il allait lancer des produits véganes... La plupart des véganes ne s'en rendent pas compte, mais ils servent ce type d'intérêts et sont donc des idiots utiles du capitalisme.

«La plupart des véganes ne s'en rendent pas compte, mais ils servent les intérêts du capitalisme»

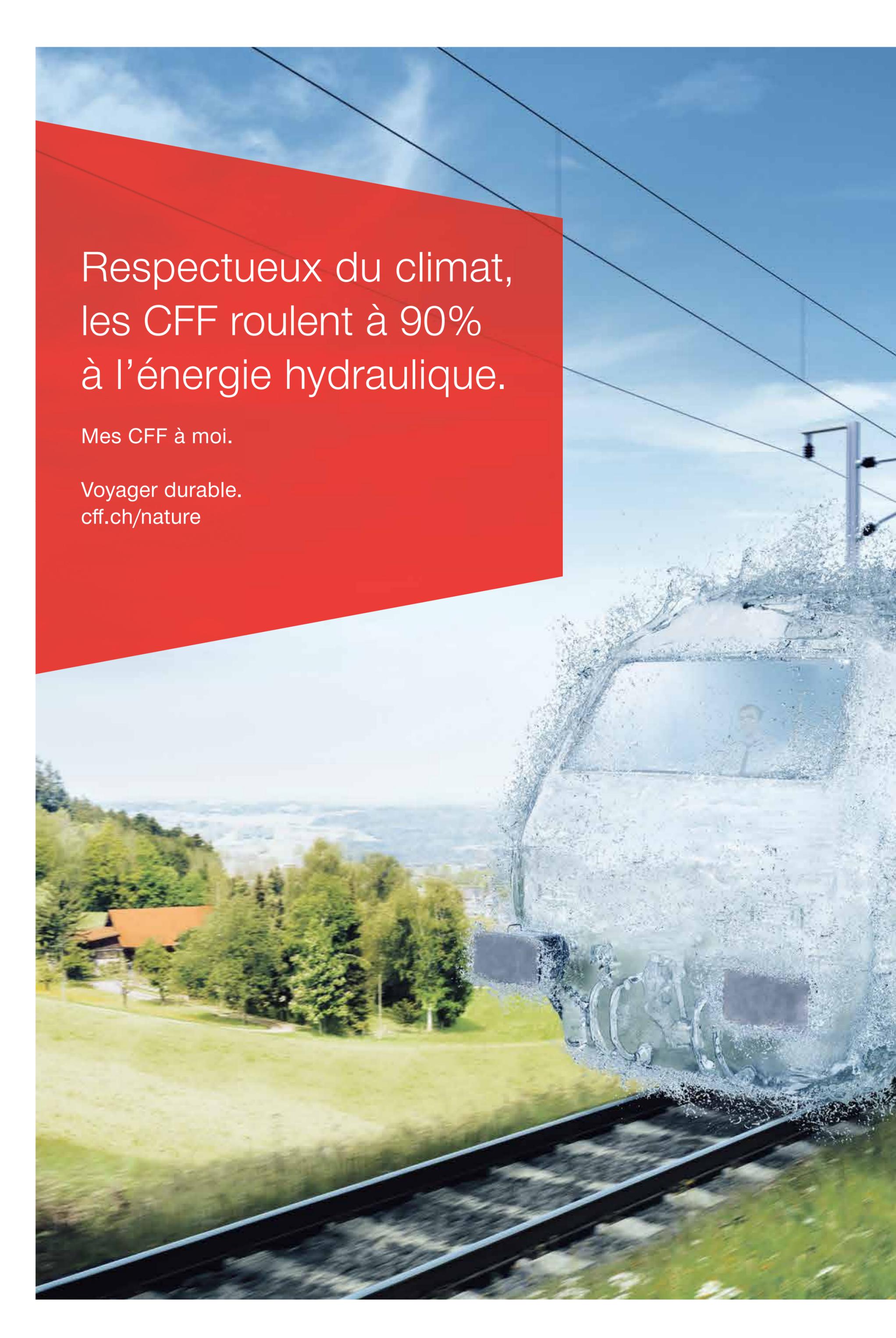
Bien sûr qu'il est meilleur pour tout le monde de manger de la viande locale, élevée par des agriculteurs. Mais n'est-ce pas le point de vue d'un homme occidental fortuné? Croyez-vous vraiment que les couches les plus populaires (sans parler des millions d'Indiens ou de Chinois) ont les mêmes moyens que vous? Je ne suis pas d'accord. Les premières victimes d'un avenir sans exploitation animale seraient les 1,2 milliard de petits paysans dans le monde qui ne travaillent qu'avec des animaux (seuls 26 millions d'entre eux ont des tracteurs). Ensuite, je suis pour manger moins de viande dans les pays riches mais davantage dans les pays pauvres.

La viande sans viande, telle qu'on la trouve en Suisse depuis fin avril, ou les viandes de synthèse ne sont-elles donc pas des solutions? Bien sûr que non. Leur bilan énergétique, écologique voire sanitaire est bien trop mauvais. C'est une lubie de croire que la fausse viande pourrait nourrir demain 8, 9, 10 milliards d'humains. Les véganes font de notre régime alimentaire trop carné la source de tous les maux d'aujourd'hui, y compris du réchauffement climatique. Mais doper la production de viande de synthèse n'apportera aucune réponse à ces questions voire, pire, aggravera la situation. Les logiques de la technoscience sont souvent au service d'une minorité et de la loi de l'argent. Pas au service du genre humain. La «fausse viande» est la suite logique de la «sale viande». Moi, je milite pour une troisième voie, respectueuse des animaux et des éleveurs.

PROPOS RECUEILLIS PAR VALÈRE GOGNIAT
@valeregogniat



[XAVIER L'ESSILLOUR POUR LE TEMPS]

A high-speed train is shown in motion, splashing water as it travels along tracks. The background features a lush green landscape with a small building and a valley under a blue sky with light clouds. The train is the central focus, with water droplets frozen in time around it, suggesting speed and environmental impact.

Respectueux du climat,
les CFF roulent à 90%
à l'énergie hydraulique.

Mes CFF à moi.

Voyager durable.
cff.ch/nature



LA DÉSŒBÉISSANCE CIVILE AU SERVICE DU CLIMAT

L'HEURE EST-ELLE VENUE DE S'ASSEoir SUR LES LOIS POUR SAUVER L'HUMANITÉ?
POUR LE TOUT JEUNE MOUVEMENT EXTINCTION REBELLION, SEULE UNE ACTION FORTE
CONTRAINDRÀ LES SOCIÉTÉS À CHANGER

Il faut pousser les tables pour accueillir tous les participants à cette séance d'information d'Extinction Rebellion (XR), ce mardi soir au Milan, près de la gare de Lausanne. Le café-restaurant met gracieusement son arrière-salle à disposition – «mais il faut consommer», précise la serveuse. Une quarantaine de personnes de tous âges se pressent, dont une petite majorité de femmes.

Il y a Solange, presque 80 ans, qui a assisté «de ses yeux» à l'extinction de certaines espèces d'oiseaux lorsqu'elle habitait sur l'île Maurice; Ivan, l'éducateur inquiet de la pollution de l'air et qui s'engage pour la première fois; André, web designer; Maurane, étudiante en droit. Une avocate, venue apporter ses compétences en droit pénal – «Ça pourra être utile, quand il y aura des arrestations.» Tous sont venus pour en savoir plus sur le mouvement né en Grande-Bretagne fin 2018, et qui a imposé le changement climatique comme un sujet prioritaire, notamment en bloquant spectaculairement la circulation pendant une semaine à Londres et quelques heures à La Défense, le quartier d'affaires de Paris.

A Lausanne, plusieurs dizaines de sympathisants bon enfant ont bloqué le pont Chauderon pour un petit-déjeuner festif et en musique, un matin de la mi-avril. Les médias sont venus et les photos étaient belles. «Le but n'est pas de faire des trucs cool», prévient cependant la conférencière, Aymone Kaenzig, psychomotricienne, qui confesse n'être que depuis deux mois membre d'XR. «On va devenir de plus en plus perturbants.» Jusqu'où? «Je n'ai pas su justifier auprès de mes amis qu'on pourrait bloquer un hôpital», dit un participant. «Si on ne le fait pas, il n'y aura plus du tout d'hôpitaux ensuite», répond un autre. «Légalité contre légitimité», dit un troisième. «Comme dit Greta» (pour Greta Thunberg, l'activiste suédoise). Ambiance...

Le terme de «désobéissance civile» a été forgé par l'essayiste américain Henry David Thoreau dans son essai du même nom, paru en 1849. Il désigne le refus assumé et public de se soumettre à une loi ou à un pouvoir jugé injuste, tout en faisant de ce refus une arme de combat pacifique. Dans la foulée d'Occupy Wall Street en 2011 et de Nuit Debout en 2016, bienvenue à Extinction Rebellion.

Le groupe a trois exigences: la reconnaissance de l'urgence climatique par les gouvernements, la réduction à zéro des émissions de carbone d'ici à 2025 («un effort comparable à celui fait pour la 2e Guerre Mondiale»), et la mise en place d'assemblées démocratiques participatives, pour installer la transition écologique. La structure d'XR accompagne d'ailleurs ce désir de nouvelles formes d'organisation politique: un collectif au fonctionnement horizontal, sans leader. Tout est décentralisé et auto-organisé – ce qui protège les identités de chacun en cas de coup dur, et donne aussi plus d'agilité. Impossible donc de connaître le nombre précis de membres actifs. La quantité de sympathisants recensés sur Facebook est moins intéressante que sa progression: moins de 1000 début avril, ils étaient plus de 1400 pour l'ensemble de la Suisse début mai.

UNE DÉSŒBÉISSANCE INCLUSIVE

Le nombre ne fait d'ailleurs rien à l'affaire: XR reprend à son compte les conclusions d'Erica Chenoweth, la chercheuse de Harvard qui a compulsé les données de 323 conflits dans le monde entre 1900 et 2006 engageant au moins 1000 personnes. Pour elle, la non-violence parvient plus vite et plus efficacement à ses fins que la violence: «Il suffit que 3,5% de gens s'engagent durablement dans une société pour la faire bouger.» Cette théoricienne de la désobéissance civile reprend des exemples cités par Gene Sharp, l'activiste américain qui a beaucoup inspiré les Printemps arabes, en expliquant aussi que l'une des forces de la désobéissance non violente est que chacun peut y participer, quelle que soit sa condition physique – enfant, personne âgée ou handicapée – et quelle que soit sa position dans la société. Les désobéissants de XR se disent aussi très inspirés par les Freedom Riders, ces activistes américains qui testaient la fin de la ségrégation dans les bus inter-Etats dans les années 1960.

«La désobéissance civile en Suisse a une très longue histoire, rappelle l'historien Hans-Ulrich Jost. Il faut songer aux anabaptistes jurassiens qui refusaient de porter les armes et de prêter serment au Kulturkampf, à la naissance du service civil... Les déviances sociales qui contestent l'ordre établi sont structurelles, et se justifient par l'intérêt collectif. Ce qui a changé, ce sont les modes d'organisation. Avant il y avait une lente maturation politique de ces mouvements oppositionnels, qui diffusaient lentement, comme pour le GSsA [le Groupe pour une Suisse sans armée]. La communication de masse par les réseaux sociaux a changé la donne, l'organisation est bien plus rapide mais on aboutit à des groupes moins cohérents, avec peu de formation théorique.»

La formation pratique est au cœur de l'action de XR qui, pour imposer ses vues, doit durablement empêcher la Suisse propre en ordre de tourner en rond. Des week-ends d'apprentissage ont déjà été organisés à Lausanne et à Neuchâtel, d'autres sont prévus à Zurich et dans le Valais début juin, souvent assurés par des Français, plus aguerris, dont les «Désobéissants» de Xavier Renou, l'activiste historique qui se réjouit de l'ébullition actuelle: «On a planté des graines pendant douze ans, elles germent enfin!» Les Désobéissants sont déjà venus en Suisse pour des opérations autour des migrants, de la ques-

tion palestinienne ou des multinationales: «Les logiques sont similaires.»

Ces stages permettent de faire le point sur le prix de la désobéissance civile en termes de risques pour sa liberté, ses moyens financiers, sa réputation – que suis-je prêt à sacrifier? Personnes chargées de la logistique, des relations avec les autorités, des relations avec la presse, «anges gardiens» qui s'occupent du confort des militants pendant une opération: chacun peut trouver un rôle. Et rien d'improvisé: gérer les émotions de l'autre en face, empêcher qu'une situation ne dégénère, résister à une arrestation, à un interro-

«On va devenir
de plus en plus
perturbants»

UN PARTICIPANT

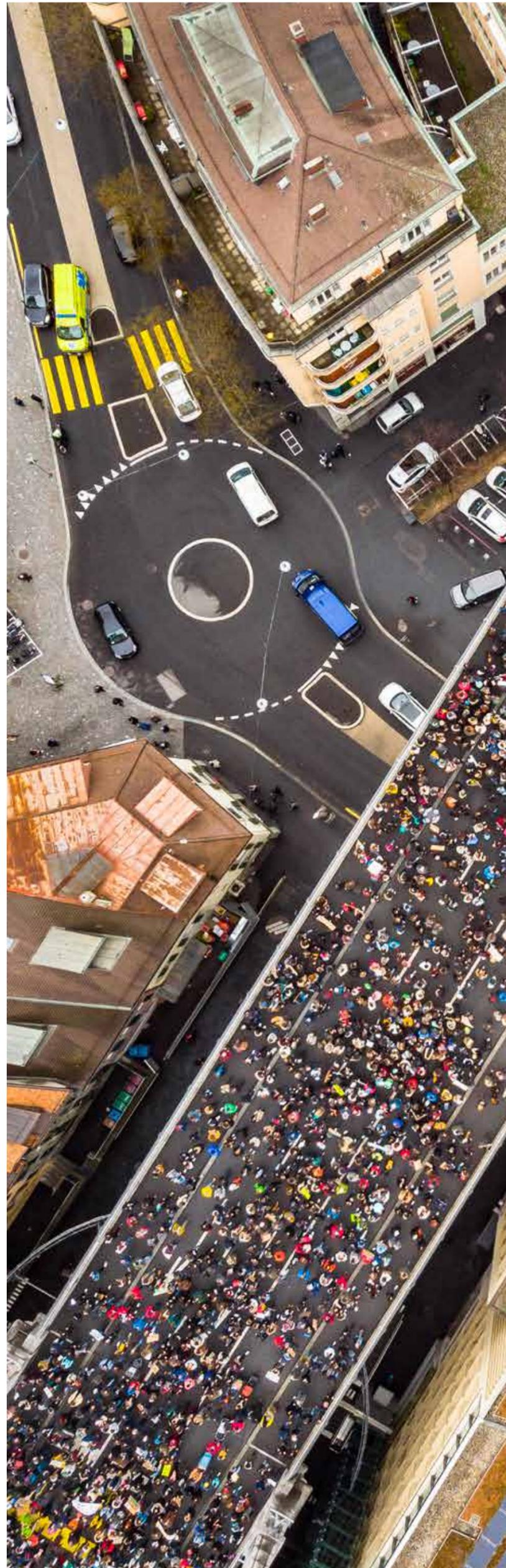
gatoire, faire perdre leur temps et leur argent à ses adversaires pour, à terme, les faire changer: tout cela s'apprend. «On a aussi sur notre agenda suisse des formations de clown activiste. Sur une centrale nucléaire, il aide les ouvriers dans leur travail. C'est très désarmant», détaille encore Xavier Renou. «Toutes ces actions ne sont pas un plaisir en soi, analyse Salomon Bennour, Jurassien doctorant à l'Université de Neuchâtel, qui a participé à une formation du MAN, le Mouvement pour une alternative non violente. Mais j'ai l'impression de devoir les faire. Il faut sortir du paradigme de la responsabilité individuelle et faire pression partout et en même temps. La perspective d'avoir un casier judiciaire me fait clairement moins peur que ce qui arrive.»

NÉCESSAIRE RENOUVELLEMENT

«Cette génération qu'on disait apolitique montre qu'elle s'engage», reconnaît Mélinda Tschanz, secrétaire d'Attac Suisse qui, depuis sa création en 1999, a aussi souvent créé l'événement. «Tout ce que permet le système suisse en matière de référendum ou de votation demande du temps, de l'argent, des réseaux. XR veut aller vite. C'est positif, ils renouvellent les modes d'action, qui s'essouffent au bout d'un moment quand les politiques ne font rien. Tous les grands changements, tous les acquis sociaux viennent de la résistance civile.» «Ou des grandes guerres», complète Hans-Ulrich Jost...

«L'offre politique n'est plus adaptée et il faut trouver des alternatives, analyse encore Divina Frau-Meigs, sociologue des médias à la Sorbonne. Il est difficile de mettre ces nouveaux désobéissants dans des cases, ils ne sont pas dans le dogme et échappent à la logique des partis, ils sont plus dans la disruption, demandent des comptes aux politiques et refusent toute récupération.» Résistant à la hiérarchie, au centralisme comme au libéralisme, les désobéissants s'engagent dans une démarche participative et solidaire très forte, qui les met en danger, pour nous sauver disent-ils. Les Suisses sont prévenus.

CATHERINE FRAMMERY
@cframmary



15 mars 2019, à Lausanne. Les jeunes manifestent pour le climat. (VALENTIN FLAURA)

3,5%

Selon Erica Chenoweth, chercheuse à Harvard, «il suffit que 3,5% de gens s'engagent durablement dans une société pour la faire bouger»



BOYCOTT ET BUYCOTT, COCKTAIL DE COLÈRES

AU RANG DES ACTIONS INDIVIDUELLES, LE BOYCOTT FIGURE EN BONNE PLACE. EST-IL EFFICACE? ÉLÉMENTS DE RÉPONSE AVEC JASMINE LORENZINI, CORESPONSABLE DU PROJET «POLITICAL CONSUMERISM IN SWITZERLAND»

INTERVIEW

Boycoter des aliments importés ou produits de manière «irresponsable», voilà une des actions mises en avant par les grévistes pour le climat. Mais peut-on mesurer l'efficacité du boycott, et en existe-t-il plusieurs types? Jasmine Lorenzini, qui codirige le projet «Political consumerism in Switzerland» à l'Unige, analyse la relation entre la consommation alimentaire des individus et leur conception de la citoyenneté.

Comment définissez-vous le boycott? C'est le refus d'acheter des produits pour des raisons politiques. On peut distinguer deux temporalités. Un boycott qui a un objectif ciblé peut durer peu de temps. Il y a eu la grève du beurre en 1967 – la Fédération romande des consommateurs avait appelé les ménagères à agir suite à la décision du Conseil fédéral d'augmenter le prix du lait de 3 centimes par litre. On peut par ailleurs boycotter certains produits sur le long terme, par exemple les fruits qui ne sont pas de saison, mais l'impact sera beaucoup plus difficile à mesurer.

Ce dernier boycott, sur un temps long, est-il efficace? Des études sur l'impact général des mouvements sociaux montrent que certains changements dans les modes de vie des militants, comme le fait d'arrêter de manger de la viande, sont adoptés ensuite plus largement par une génération. En ce sens, il est efficace puisqu'on aboutit à des changements culturels: ces actions ont pour objectif de sensibiliser à une thématique plutôt que d'obtenir un changement concret, et aussi de servir de modèle. Mais on peut difficilement chiffrer cet impact.

Quels objectifs peut-on viser avec le boycott? Il y a d'une part les objectifs expressifs, où l'idée est de marquer son adhésion à des valeurs et les promouvoir, et les buts instrumentaux directs. Ces derniers visent à obtenir changement sur un point dans la pratique d'une entreprise ou d'un Etat, comme la grève du beurre. Pour un but instrumental, on peut utiliser le levier économique, le boycott va faire baisser le chiffre d'affaires, mais il peut aussi y avoir une volonté d'entacher une image de marque. Un exemple célèbre: Nike avait proposé de customiser ses baskets et quelqu'un avait marqué «exploiteur» pour dénoncer les conditions de travail des fabricants. Nike avait refusé d'imprimer ce mot et le tout avait donné lieu à une campagne assez virale de boycott. L'impact sur le chiffre d'affaires n'était pas forcément énorme, mais l'image de la marque a été ébranlée.

Acheter un produit d'une marque, d'une provenance plutôt que d'une autre, est-ce du boycott?

C'est du «buycott», une deuxième forme d'action politique: acheter les produits qu'on veut soutenir, qui correspondent à certaines valeurs et défendent un modèle économique plus juste. C'est en lien avec le développement des labels qui sont là pour identifier les valeurs à défendre. Manger local, c'est du buycott, mais si on voulait définir le manger local sur des bases nationales, tout le monde ne pourrait pas. Le changement attendu n'est pas très clair, car il faudrait des modifications dans les comportements individuels et dans les modes de production pour augmenter la souveraineté alimentaire.

«Pour être efficace, il faut utiliser une combinaison de modes d'action différents»

Dans cette logique de non-consommation de produits à long terme, le véganisme s'apparente-t-il au boycott? Non, on change de catégorie: le boycott est un acte plus ou moins réitérable dans le temps. Quand on est dans le buycott, c'est du long terme. Mais quand on parle de véganisme, c'est un mode de vie engagé qui s'inscrit certes dans la durée mais touche à d'autres sphères de la vie: il faut s'organiser pour manger autrement quand on est invité, quand on est au travail. Ça remet en cause certains rapports sociaux, on peut être l'objet de critiques parce que la consommation de produits animaux est très ancrée. C'est un engagement beaucoup plus fort dans le temps mais aussi dans les transformations que cela demande.

Si vous aviez des revendications à l'encontre d'une entreprise, quel(s) type(s) d'action(s) mettriez-vous en œuvre? Je pense que le moyen le plus efficace d'obtenir un changement, c'est d'utiliser une combinaison de modes d'action différents. C'est intéressant de voir la grève couplée à des manifestations et des appels au boycott. C'est dans cette idée d'élargir le répertoire d'actions pour multiplier les canaux de sensibilisation à la thématique.

PROPOS RECUEILLIS PAR MARION POLICE

Verbatim

«
ENCORE SEPT JOURS ET JE FERAI TOMBER LA PLUIE
SUR LA TERRE PENDANT QUARANTE JOURS ET QUARANTE
NUITS. J'EXTERMINERAI AINSI DE LA SURFACE DU SOL
TOUS LES ÊTRES QUE J'AI CRÉÉS
»

L'ÉTIQUETTE EMPREINTE CARBONE, C'EST POUR QUAND?

EN RAYON, LES PRODUITS NE FONT PLUS MYSTÈRE DE LEURS VALEURS NUTRITIONNELLES OU DE LEUR COMPOSITION. MAIS RIEN NE FAIT ÉTAT DE LA QUANTITÉ DE CO₂ GÉNÉRÉE PAR LEUR PRODUCTION

Elles indiquent les valeurs nutritionnelles, les additifs alimentaires (les fameux E, suivis d'un numéro) ou vous assènent même un tranchant «Fumer tue». Les étiquettes de l'agroalimentaire continuent pourtant largement à ignorer les questions environnementales. Pourquoi les produits que nous consommons ne contiennent-ils pas de mention de leur bilan carbone? Interpellé par de jeunes lecteurs écologistes, *Le Temps* a posé la question au WWF, qui a créé une calculatrice d'empreinte écologique. L'outil, disponible en ligne, reflète les habitudes d'un consommateur, et non le bilan d'un produit en particulier. Mais il prouve que les données existent. «Le WWF a commandé un écobilan de certains fruits et légumes», confirme une porte-parole. On apprend dans ce rapport qu'ils représentent 2 à 3% des émissions de CO₂ des ménages suisses, 16% des émissions liées à la nutrition.

PAPAYE ET ASPERGE, REINES DU CO₂

Dans le classement particulier des fruits et légumes les plus nocifs, c'est la papaye qui remporte la première place avec l'équivalent de près de 10 kilos de CO₂ émis par kilogramme consommé. Elle est toutefois devancée par l'asperge verte, lorsque celle-ci vient du Pérou par avion via Chicago (15 kilos), plutôt que par bateau du Brésil (3 kilos). Dans le duel des produits aériens, l'avocat chilien pointe à la deuxième place (13 kilos).

L'affaire se complique lorsque l'on tient compte de la consommation totale des Suisses (fruits et légumes ne sont plus pondérés par kilo). Ici, les agrumes pointent en tête avec 45000 tonnes de CO₂. Suivent l'asperge verte et la tomate – environ 32000 tonnes chacune.

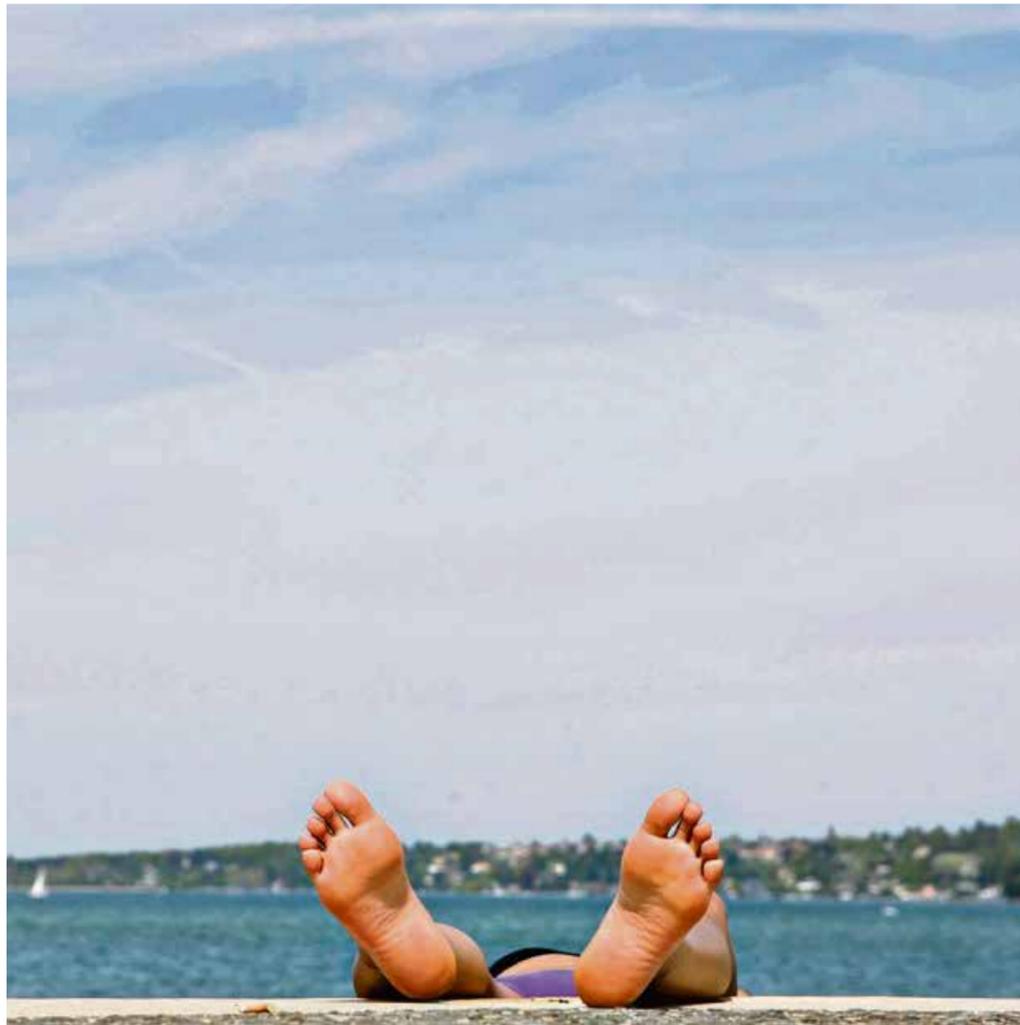
Le rapport fournit aussi la ventilation des différents types d'émissions (transport, fertilisants, stockage). L'asperge verte est nocive parce qu'elle prend très souvent l'avion. Si vous ne pouvez pas vous passer de tomates en mai, favorisez sa version espagnole: le camion pollue moins que le chauffage de la serre.

Si ces données existent, pourquoi ne figurent-elles pas sur les étiquettes? Niels Jungbluth, directeur de ESU-Service, un cabinet de conseil en durabilité basé à Schaffhouse, rappelle qu'une tentative a eu lieu en France avec les lois Grenelle en 2010 ou chez Walmart avec ses labels d'intensité carbone. Avec tous les problèmes que cela peut poser en termes de standardisation, surtout pour des groupes agroalimentaires opérant sur plusieurs pays. «L'UE élabore actuellement des lignes directrices pour les calculs d'empreinte écologique. En attendant, la Suisse évitera de développer sa propre approche», parie Niels Jungbluth.

Parmi les pierres d'achoppement: les difficultés à définir une unité, de café par exemple, ou à caractériser quel type d'impact devrait mesurer le label (celui de l'usine de production ou du transporteur). «Il y a trop d'intérêts en jeu pour que l'on arrive à une solution simple pour le consommateur, du type feu de signalisation», conclut le scientifique.

Niels Jungbluth ne voit pas non plus de solution miracle dans la norme ISO 14067. Mise à jour en août dernier, elle définit une nomenclature pour quantifier les gaz à effet de serre d'un produit. Un accord international façon «plus petit dénominateur commun», selon lui, qui laisse de nombreuses questions méthodologiques en suspens.

Du côté du WWF, on pointe un autre problème: l'efficacité des étiquettes. «Nous doutons que cette information puisse réellement modifier la consommation», dit une porte-parole. Avant de dresser un parallèle avec les indications sur les valeurs nutritives, qui n'ont pas permis de «diminuer la vente d'aliments à forte teneur en sucre ou en matières grasses». L'ONG a donc décidé de se concentrer sur les entreprises, plutôt que de tenter de changer le comportement des consommateurs.



Aux Bains des Pâquis, à Genève. (SALVATORE DI NOLFI/KEYSTONE)

DES ÉTÉS MEURTRIERS

LA SUISSE N'AIME PAS DRAMATISER. MAIS LES PÉRIODES DE CANICULE ONT FAIT DES CENTAINES DE VICTIMES EN 2003, 2015 ET 2018, MÊME SI LES CHIFFRES POUR L'ÉTÉ DERNIER NE SONT PAS ENCORE CONNUS

Le climat peut avoir des conséquences fatales. Mais en Suisse, on reste discret. La canicule de 2003 a causé la mort de 975 personnes, mais il a fallu deux ans pour l'apprendre. Sur le site de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), on trouve quelques documents sur le sujet, mais la plupart sont datés, et certains même pas traduits en français.

«Il n'y a pas en Suisse de prise de conscience à la hauteur des enjeux, y compris dans ma profession», déplore Eric Lainey. Ce médecin français, qui pratique à Lausanne, est l'un des 1200 membres de l'Association des médecins en faveur de l'environnement. Très tôt, dès la candidature du Vert René Dumont à la présidence française en 1974, il a été sensibilisé à l'écologie. En 2003, c'est à Paris qu'il vit la terrible période de canicule, qui fait plus de 15000 morts en France. «Personne n'était préparé. Il a fallu réquisitionner des camions réfrigérés pour stocker les morts, car il n'y avait plus de place dans les morgues», se rappelle-t-il. Cette canicule coûtera sa place au ministre de la Santé, Jean-François Mattei, un médecin pourtant.

En Suisse, rien de tout cela. Dans un premier temps, les autorités se font rassurantes, expliquant qu'elles maîtrisent la situation grâce à des infrastructures de santé plus denses et décentralisées qu'en France. Il faut attendre deux ans pour apprendre que cette canicule a fait près de 1000 victimes, ce qui correspond à une surmortalité de 7%. «Nous avons sous-estimé le phénomène», admet le directeur de l'OFSP de l'époque, Thomas Zeltner. Mais une décennie plus tard, la Suisse n'est guère mieux préparée lorsqu'elle affronte la canicule de juillet 2015. Bien que celle-ci soit moins longue que celle de 2003, on déplore tout de même 804 victimes. Contrairement à d'autres pays, la Suisse n'a pas tiré les enseignements de la canicule de 2003. «Les mesures de précaution n'ont pas été vraiment efficaces», peut-on lire dans une étude de l'Institut tropical et de santé publique suisse publiée en décembre 2016.

Sur mandat de l'OFSP, cet institut a développé en 2017 une boîte à outils comprenant des mesures de l'intention des cantons. La plupart des cantons romands n'en avaient pas besoin, ils disposaient déjà de «plans canicule» depuis dix ans. Vaud et Genève ont joué un rôle de précurseurs à cet égard. Ils ont pris des mesures pour atténuer les effets de la chaleur, mais aussi pour coordonner les acteurs de la santé. Lors des périodes de chaleurs extrêmes, leur taux de surmortalité est désormais inférieure à la moyenne suisse.

Sur le plan mondial, l'OMS s'attend à ce que le changement climatique entraîne près de 250000 décès supplémentaires par an entre 2030 et 2050, dus notamment à la malnutrition et au paludisme. Toutes les populations ressentiront ses effets, mais certaines seront plus vulnérables que d'autres: ce sont celles qui vivent dans des pays en développement, les régions côtières, les mégapoles et les zones polaires. Parmi les catégories à risque, les enfants, les malades chroniques et les personnes âgées notamment.

Et en Suisse? «Il existe ici un faux sentiment de sécurité: les gens pensent que ce sont d'abord les régions les plus pauvres du monde qui seront touchées par le réchauffement climatique. C'est vrai, mais les pays développés le sont déjà aussi, avertit Sonia Seneviratne, climatologue à l'EPFL. L'été dernier, le Japon, le Canada et l'Allemagne ont ainsi souffert du phénomène. «Pour la Suisse, un petit pays qui dépend beaucoup des importations, l'un des risques majeurs est la sécurité alimentaire», précise Eric Lainey.

LE RISQUE DE MALADIES INFECTIEUSES

En 2017, l'Office fédéral de l'environnement a produit un long rapport sur les «risques et opportunités liés au climat». Un titre neutre qui traduit la volonté bien fédérale de ne pas dramatiser. Mais les chiffres de la surmortalité des canicules y figurent, de même qu'un autre danger dont presque personne ne parle: l'apparition de maladies infectieuses, dues par exemple à l'arrivée du moustique tigre. Malgré les instruments existants en matière de surveillance et d'alerte, les experts jugent la capacité d'adaptation de la Suisse à ce risque «plutôt faible».

Si, à Berne, les principaux offices fédéraux concernés commencent à donner plus d'importance au sujet, les conséquences du climat sur la santé ne sont pas encore devenues une véritable priorité. «Il n'y a pas encore de vision générale quant aux mesures qu'il faut prendre à court et à long terme», regrette la conseillère nationale Adèle Thorens (Les Verts/VD). «Il faut surtout complètement repenser les villes – qui deviennent des îlots de chaleur en période de canicule – en les revégétalisant, en changeant leurs revêtements et en créant davantage de points d'eau dans l'espace public», souligne-t-elle.

COMMENT PARLER DE CLIMAT À SES ENFANTS

CERTAINS ÉCOLIERS ÂGÉS DE 6 À 11 ANS RESSENTENT UNE PROFONDE ANGOISSE FACE AUX QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES. UNE POIGNÉE D'ENTRE EUX DOIVENT ÊTRE SUIVIS PAR DES PÉDOPSYCHIATRES

«A cause de la pollution, le monde va disparaître.» «Les marées noires sont responsables de la mort des oiseaux et des poissons. Quand il n'y aura plus d'animaux sur terre, il n'y aura plus d'êtres humains.» Telles sont quelques-unes des phrases exprimées par des enfants de 10 ans lors d'un atelier philosophique sur la thématique du climat organisé en 2018 dans une école romande. Les questions environnementales préoccupaient déjà de nombreux écoliers.

En 2019, les inquiétudes semblent encore plus marquées. Les cas restent marginaux mais certains enfants doivent consulter des psychologues ou des pédopsychiatres pour alléger leur souffrance.

Face aux manifestations citoyennes, aux rapports alarmistes ou aux discours des parents, certains enfants sont angoissés et ressentent un stress chronique de fin du monde. Les discours «collapsologues» les effrayent. Ils présentent une profonde détresse qui va jusqu'à nuire à leur vie quotidienne. Le philosophe australien Glenn Albrecht a inventé un nouveau terme, «éco-anxiété».

Les adultes doivent accompagner et apaiser les plus jeunes

«C'est surtout dans la période de latence, entre 6 et 11 ans, que ces angoisses peuvent apparaître. Elles sont généralement normales et structurantes de la personnalité. Mais chez certains enfants, elles sont plus intenses et envahissantes, note Philippe Stephan, pédopsychiatre et médecin-chef au CHUV. La question du climat n'est toutefois qu'un support à leurs angoisses. Si l'environnement n'était pas un thème actuel, ces mêmes enfants auraient développé une peur similaire pour une tout autre problématique.»

Comment les parents doivent-ils aborder ces questions environnementales avec leurs enfants? Doivent-ils les protéger des rapports alarmistes ou, au contraire, les sensibiliser, voire les entraîner dans leur militantisme?

A première vue, cela semble inutile de vouloir les protéger en cachant des informations qu'ils découvriront de toute façon sur internet, par un ami ou un enseignant. En revanche, les adultes doivent accompagner et apaiser les plus jeunes. «Ils doivent ajouter, en quelque sorte, les sous-titres à ce déferlement d'informations souvent disparates et contradictoires. Leur rôle consiste aussi à développer l'esprit critique des enfants», rappelle Philippe Stephan.

Qu'en est-il des parents qui défilent avec leurs enfants? Est-ce recommandé? «Les parents imposent beaucoup de choses à leurs enfants. Et c'est normal. Quand on a des convictions, il faut les partager et les expliquer. Mais il ne faudrait pas que les enfants deviennent des étendards de la cause parentale», avertit Philippe Stephan.

Pas question, non plus, de développer chez les plus jeunes une pensée mortifère avec une projection d'un avenir déjà détruit. L'enfant ne peut pas se développer normalement si son existence s'inscrit dans un deuil programmé. «De quel droit peut-on présenter une fin du monde à ses enfants? Rappelons plutôt que l'humanité a toujours su rebondir face à certains défis», estime le pédopsychiatre du CHUV.

Une autre piste consiste à passer à l'action. Selon l'Association internationale pour l'éco-thérapie, l'activisme écologique peut aider à combattre la dépression.

J'AI PARTICIPÉ À UN ATELIER DE «TRAVAIL QUI RELIE»

PAS FACILE D'AGIR POUR LE CLIMAT. POUR PRENDRE CONSCIENCE DE L'URGENCE, LE TQR, OU «TRAVAIL QUI RELIE», PROPOSE DE LAISSER LIBRE COURS À SES ÉMOTIONS EN PUBLIC. ON A TENTÉ L'EXPÉRIENCE

Chaque jour, nous sommes exposés à des informations catastrophistes. En tant que journaliste, c'est pire. Impossible de détourner le regard des dépêches liées au réchauffement climatique. Si bien qu'au fil du temps j'ai appris à vivre avec. Résultat: je peine à m'émouvoir des déforestations massives, fonte des glaces et autres désastres.

Un jour, j'ai entendu parler d'ateliers de «Travail qui relie», destinés aux personnes pour qui la situation écologique est source d'angoisse, ou d'une forme de déni. Destinés à nous permettre de prendre conscience de l'urgence, gérer ses émotions et s'engager pour le climat, ils s'inscrivent dans le mouvement de l'écopsychologie, né dans les années 90 aux États-Unis. Décidée à agir, je me suis rendue à Versonnex, en France voisine, pour participer à une journée autour de ce thème, organisée par l'association Permaabondance et le Laboratoire de transition intérieure de la fondation Pain pour le prochain.

Une vingtaine de personnes sont assises en cercle dans une pièce vide. Militants écologistes, parents inquiets, simples curieux m'accueillent. Un habitué de ces réunions a l'air convaincu de la démarche: «Ça me permet de faire le deuil de notre monde et de laisser libre cours à mes émotions.» L'heure des présentations est arrivée. Il est d'usage de mimer un élément de la nature commençant par la première lettre de notre prénom. Alors que je me tortille tel le lombric, je m'interroge: cet atelier va-t-il vraiment porter ses fruits?

Dans le jardin, un participant m'invite à toucher les branches d'un arbre. Les yeux bandés, je me laisse guider malgré ma réticence. Le chant des oiseaux me berce. «Cet exercice a pour but de reprendre contact avec le monde naturel au-delà des mots», explique l'animateur. Puis, place à l'échange. Face à moi, un jeune homme me dévisage, bienveillant. Je suis censée lui parler des moments au cours desquels je me suis sentie «vivante sur notre Terre». Je raconte le jardin de la maison où j'ai grandi mais aussi la barre d'immeuble qui le fera probablement disparaître.

«A présent, hâtez-vous -comme si vous traversiez la gare aux heures de pointe. Circulez de plus en plus vite!», s'exclame l'animateur. Le groupe, surpris, s'agite. «Maintenant, ralentissez et regardez les visages autour de vous. Vous n'êtes pas seul au monde... Voici un être né dans la même période de crise. Comme vous, il a choisi d'être là pour faire face à ce défi. Exprimez-lui votre gratitude.» Mes yeux plongés dans ceux d'une inconnue, nous nous caressons les mains. Le degré d'intimité de cette situation nous trouble, une force se dégage de notre union.

LES LARMES DU DEUIL

Après le pique-nique, direction la forêt, où un cercle de pierres a été construit par les animateurs. Chacun notre tour, nous y déposons un objet ramassé dans les bois, censé représenter «une dégradation qui nous touche». Une participante, discrète, prend la parole: «Dans ma région natale, il y a des oliviers à perte de vue. Mais depuis plusieurs années, ils sont ravagés par une bactérie. Ces arbres étaient la fierté de mon père, qui est décédé depuis peu. Quand je regarde ce paysage dévasté, je ne peux m'empêcher de pleurer.» La sincérité de son témoignage m'émeut. Je me mets à déclamer ma colère envers la pollution qui souille l'air de nos villes. Les larmes coulent sur les joues des participants.

Pour transformer nos émotions négatives en énergies positives, nous partageons finalement nos idéaux pour une société plus durable: replanter des arbres, s'engager en politique, sensibiliser nos proches. Je me surprends à énumérer mes mauvaises habitudes et promette d'en changer. Je découvre qu'il suffisait d'écouter autrui pour réaliser que, peut-être, un autre monde est possible.



Paléo Festival, édition 2017. Le ménage n'a pas encore été fait. (ROLF NEESER)

EN PLEIN AIR, ET AU VERT

VERRES CONSIGNÉS, NAVETTES GRATUITES: LES GRANDS FESTIVALS DE L'ÉTÉ PRENNENT TOUJOURS PLUS DE MESURES POUR RÉDUIRE LEUR IMPACT ENVIRONNEMENTAL. UN RÉFLEXE LARGEMENT INTÉGRÉ EN SUISSE, MALGRÉ LES DISPARITÉS POLITIQUES ET LES IMPÉRATIFS ÉCONOMIQUES

L'annonce est tombée en février, avant même celle des têtes d'affiche: cette année, les bouteilles en plastique à usage unique seront interdites au Glastonbury. Le célèbre festival de musique, qui voit s'amasser fin juin 200 000 personnes dans un pré du sud-ouest de l'Angleterre, espère ainsi éviter l'habituel million de bouteilles jetées durant le week-end.

Car si, pour beaucoup, les festivals représentent un monde rêvé de concerts brûlants et de gaufres au chocolat, ils prennent parfois de sérieux airs de dépotoir. On a tous en tête ces images de plaines boueuses jonchées de carcasses de tentes, tableaux peu glorieux qu'on associe aux mastodontes du genre, Glastonbury en tête. Pas étonnant que l'édition 2019 mise autant sur The Cure que sur ses fontaines à eau.

PROLIFÉRATION DE LABELS

Alors, opération de *greenwashing* ou véritable souffle écolo sous les chapiteaux? «Pendant longtemps, on s'est concentré sur l'impact économique des festivals. Mais ces dix dernières années, ils se sont multipliés et commercialisés en Europe, si bien que de plus en plus d'organismes, de décideurs et d'académiciens se sont penchés sur leur impact environnemental», estime Andrea Collins, professeure à l'Université de Cardiff et auteure d'un rapport sur l'empreinte carbone des événements culturels et sportifs.

Tri des déchets, économie d'électricité ou *food trucks* locaux: ces préoccupations sont plus que jamais à l'ordre du jour. D'ailleurs, les labels et organisations promouvant des festivals plus verts fleurissent. Des efforts encourageants, estime Andrea Collins, bien qu'il n'existe pas de manière unique de calculer l'impact écologique d'une manifestation, ce qui rend les comparaisons difficiles.

En Suisse, certains n'ont pas attendu pour retrouver leurs manches. C'est le cas du Paléo. «Lors du lancement des Agendas 21 dans les années 2000, nous avions déjà créé une commission spéciale. Le respect environnemental fait partie de l'ADN du festival depuis ses débuts en 1976», détaille Jacotte Milhit, déléguée au développement durable du festival. Vingt ans plus tard, les chiffres sont fièrement affichés sur

le site: sur les 300 tonnes de déchets produits chaque année, près de 60% sont désormais recyclés. Quant à l'énergie consommée, elle est certifiée 100% verte.

L'écologie s'inscrit sur les scènes de l'Asse: «Par exemple, nous acceptons uniquement les confettis biodégradables, et seulement lorsqu'il n'y a pas trop de vent», explique Christophe Cucheval, responsable environnement et nettoyage.

Mais en réalité, le cœur du problème serait ailleurs. «La moitié de notre impact provient du transport, en particulier celui des festivaliers. Ils sont environ 10 000 à prendre leur voiture chaque soir, souvent depuis Genève ou Lausanne», précise Christophe Cucheval. Qui relativise: «C'est toujours mieux que s'ils se déplaçaient pour voir ce même concert à New York!» Il n'empêche, le festival tente d'encourager une mobilité douce, à travers son service de trains et navettes ainsi qu'un meilleur accueil des cyclistes. Des expériences qui séduisent de plus en plus de mélomanes et que les organisateurs partagent, de manière informelle, avec d'autres festivals romands.

Une initiative tente de fédérer ces élans. Née en 2010 sous l'égide du comité Swiss Olympic, la Manifestation Verte rassemble une douzaine de villes et cantons qui s'engagent pour des événements respectueux de l'environnement. Grâce à un questionnaire en ligne, la plateforme permet d'évaluer la performance écologique, offre des recommandations et des rencontres de réseautage. Le tout sur une base volontaire. «Car, au niveau politique, l'engagement demeure hétérogène, explique Peter Lehmann, directeur de Sanu Future Learning, qui forme et conseille les professionnels en matière d'environnement. Un canton peut exiger de ses festivals qu'ils respectent, ou non, certaines exigences écologiques.» Ainsi, Bâle-Ville impose une vaisselle recyclable, alors qu'il n'en est rien à Zurich.

Ce n'est pas non plus le cas sur les rives du lac de Neuchâtel, où s'installera Fest'neuch à la mi-juin. Grâce à une armada de bénévoles chargés d'assurer la propreté du site, au tri des déchets à la source et à un tournus de 160 000 verres consignés, le festival a vu ses sacs poubelles se désenclaver au fil des années. Nouveauté en 2019, les pailles, touillettes et ballons gonflables disparaîtront du paysage... mais pas les assiettes en plastique. «Hors montage et démontage, ce sont les stands externes qui amènent leur propre vaisselle, explique Lou-Anne Duthoit, responsable communication du festival. Nous étudions diverses options, mais il serait compliqué et très coûteux de mettre en place un système alternatif.» Tout comme de s'opposer aux desiderata de certains sponsors, dont le soutien financier reste primordial. «On peut réduire au maximum l'impact environnemental, mais le bilan ne sera jamais neutre, conclut Lou-Anne Duthoit. Et il est difficile de garantir qu'il n'y ait pas d'incohérences.»

Difficile, mais de moins en moins toléré. A l'heure des réseaux sociaux, tout faux pas photographié est synonyme de mauvaise publicité pour le festival pollueur, comme l'explique Warwick Frost, chercheur à l'Université La Trobe, à Melbourne. «Aujourd'hui, il y a une réelle attente de la part du public cible. Les festivals reflètent les changements plus généraux de notre société: le réflexe «vert» y est davantage intégré.»

300

C'est, en tonnes,
la masse de déchets produite
chaque année par le Paléo.
60% en sont recyclés

LES SUISSES NE CHANGERONT QUE SOUS LA CONTRAINTE

Il y a douze ans, lors d'une précédente étude Sophia, les Suisses manifestaient déjà une profonde inquiétude à propos du réchauffement climatique et plaçaient cette problématique en tête de leurs préoccupations. Cette inquiétude s'est sans doute même accentuée. Quand on lui pose la question, plus de la moitié de la population pense qu'il est probablement trop tard pour sauver la planète. Un bon tiers pense même que la situation est carrément désespérée. Les leaders, eux, font preuve d'optimisme, mais très tempéré. C'est l'un des résultats marquants de l'étude pilotée par Corina Fleischhacker, Annick Michot et Mathias Humery, chercheurs chez M.I.S Trend.

Fatalisme? «Même si, dans l'ensemble, la population est consciente qu'il est grand temps d'agir, les changements fondamentaux ne peuvent venir que d'en haut», analyse Mathias Humery. Voilà pourquoi une majorité appelle de ses vœux des mesures contraignantes imposées par le pouvoir politique, notamment législatif.

Ce qui explique d'ailleurs la sévérité vis-à-vis des politiciens qu'on accuse d'inaction. Trois quarts de la population et deux tiers des leaders pensent qu'ils n'ont pas fait leur travail. Et le cafouillage sur la loi sur le CO₂ ne fait que renforcer ce cruel constat. Ainsi la thématique de l'écologie apparaît clairement comme l'un des thèmes, voire LE thème de la campagne électorale de cet automne. Les futurs candidats sont d'ores et déjà mis sous pression.

On s'attendrait dans ces conditions à ce qu'une majorité appelle de ses vœux des mesures radicales, voire une vraie révolution des modes de vie. Certaines mesures non fiscales passent facilement la rampe: l'interdiction des appa-

L'ÉTUDE SOPHIA SONDE CHAQUE ANNÉE LES LEADERS D'OPINION ET LA POPULATION SUISSE. PUBLIÉE À L'OCCASION DU FORUM DES 100, CETTE ENQUÊTE RÉALISÉE PAR M.I.S TREND EN COLLABORATION AVEC «LE TEMPS» SE PENCHE, CETTE ANNÉE, SUR LE RAPPORT DES SUISSES À LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE



[LAURENT GILLIÉRON/KEYSTONE]

reils ménagers gourmands en énergie, des normes plus sévères limitant les émissions industrielles et l'utilisation des pesticides... La population est favorable à la baisse de moitié des prix de billets de train et à la gratuité des transports publics dans les grandes villes. Mais pas question d'entrer en matière, par exemple, sur une hausse significative du prix de l'essence ou l'augmentation de la vignette autoroutière à 100 francs!

On veut bien accepter une taxe sur les billets d'avion. Mais pas de mesures

qui aient un impact important sur le porte-monnaie. Ce comportement paradoxal, nous l'observons déjà l'an passé dans l'étude Sophia sur la mobilité. D'ailleurs, l'explosion des coûts de la santé et des primes d'assurance maladie suivent de près la préoccupation environnementale. Un signe.

Les personnes interviewées font preuve d'une bonne dose d'honnêteté. Elles considèrent qu'elles consentent des efforts en matière d'écologie, mais seule une minorité les juge suffisants. Regardons un peu le détail. Trier les

déchets, éteindre la lumière, ne pas laisser couler l'eau inutilement font partie des habitudes de 70 à 90% des sondés. En revanche, seulement quatre sur dix d'entre eux déclarent faire systématiquement attention à ne pas utiliser la voiture pour de petits trajets.

Une forte majorité de la population (80%) et des leaders (90%) privilégient les produits de saison. Mais plus d'un tiers des répondants n'accordent pas d'attention à leur consommation de viande. Un motif d'étonnement: les

FICHE TECHNIQUE L'étude Sophia 2019 menée par l'institut M.I.S Trend chaque année a deux cibles distinctes. D'une part, le grand public [à raison de 532 Romands, 520 Alémaniques et 212 Tessinois], sondé du 7 au 18 mars 2019. Marge d'erreur de + ou - 2,6%. D'autre part, 407 leaders d'opinion de toutes régions linguistiques, interrogés au moyen d'un questionnaire postal. Marge d'erreur + ou - 4,9%.

jeunes se révèlent moins exigeants que leurs aînés dans leurs achats alimentaires. Peut-être pour des raisons économiques, là encore.

Des mesures contraignantes imposées par le politique apparaissent donc comme la seule voie possible. Et dans le même temps, on espère de petits miracles de la science et des technologies. D'elles devraient venir les solutions qui permettront de sauver la planète. Dans le cas de l'énergie, toutefois, on s'accorde pour penser que les renouvelables ne suffiront pas à réussir la sortie du nucléaire. A moins d'accepter une baisse importante de notre confort de vie. Une perspective qu'une large majorité s'accorde (encore?) à trouver inacceptable.

ALAIN JEANNET

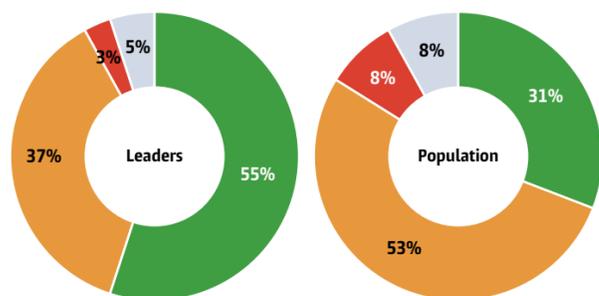
@alainjeannet

Pour commander le rapport complet de l'étude Sophia 2019, envoyer un e-mail à: forumdes100@letemps.ch

L'OPTIMISME DES LEADERS, LE PESSIMISME DE LA POPULATION



Pensez-vous que nous disposons encore du temps nécessaire pour sauver la planète?



■ Nous disposons encore du temps nécessaire
■ Il est certainement déjà trop tard

■ Il est probablement déjà trop tard
■ Sans réponse

L'optimisme est de mise chez les leaders. La moitié d'entre eux estime en effet que nous disposons encore du temps nécessaire pour sauver la planète. Position nuancée, cependant, selon les camps politiques: à droite et au centre, cet avis est partagé par deux tiers des personnes interrogées. A gauche, seuls 30% des sondés sont sur la même ligne. Sentiment diamétralement opposé au sein de la population: une majorité pense qu'il est déjà trop tard. Et ce, toutes tendances politiques confondues. Gros clivage, donc.

Globalement, les trois régions linguistiques s'expriment de la même manière. Avec un poil plus

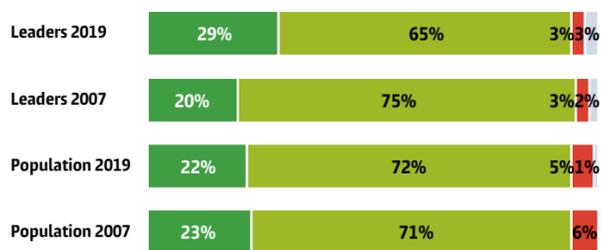
d'optimisme au Tessin et chez les moins de 30 ans. Ce qui pourrait expliquer la mobilisation actuelle.

Quoi qu'il en soit, l'état écologique de la planète reste ce qui inquiète le plus les Suisses. C'était d'ailleurs déjà le cas lors de l'étude Sophia de 2007. En deuxième position, les coûts de la santé et l'assurance maladie préoccupent tout particulièrement la population. Les résultats sont en gros les mêmes dans les trois régions linguistiques. En revanche, la gauche mentionne largement l'état de la planète en tête de ses préoccupations, alors que la droite et le centre placent les coûts de la santé sensiblement au même niveau que l'environnement.

PRIORITÉ AUX PRODUITS DE SAISON ET FAIBLE SENSIBILITÉ AUX EMBALLAGES



Comment considérez-vous votre façon de vivre au regard de l'écologie?



■ Je fais beaucoup d'efforts
■ Je ne fais pas beaucoup d'efforts

■ Je fais des efforts mais je pourrais faire plus
■ Sans réponse

Presque toutes les personnes interviewées considèrent qu'elles font des efforts en matière d'écologie, mais seule une minorité les juge importants. Ce qui n'a pas varié depuis 2007. Est-ce à dire que la façon de vivre n'a pas changé? Ou le niveau d'exigence est-il devenu plus élevé? Regardons ce que les sondés disent de leurs comportements. Trier les déchets, éteindre la lumière en sortant d'une pièce et ne pas laisser couler l'eau pendant le brossage des dents font partie des habitudes de 70 à 90% des gens. Mais seuls quatre sondés sur dix environ disent faire systématiquement attention à ne pas utiliser la voiture pour de petits trajets ou à ne pas laisser leurs

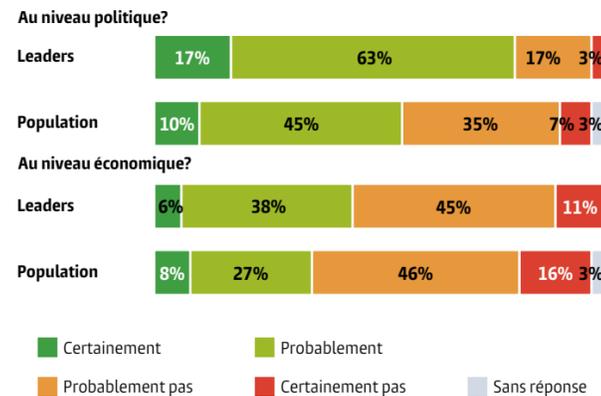
appareils ménagers en veille. Et 30% des personnes interviewées ne font jamais attention à diminuer leur consommation de viande, ce qui est assez surprenant.

En revanche, une forte majorité de la population (80%) et des leaders (90%) dit être très attentive à acheter des produits de saison et se soucier de l'origine géographique de ceux-ci. Surprise: seul un quart des répondants montre une sensibilité aigüe à la question des emballages, alors que l'accumulation des déchets dans les océans émeut l'opinion. Quant aux jeunes, ils sont moins exigeants que leurs aînés dans leurs achats alimentaires. Peut-être pour des raisons économiques.

CLIVAGE SUR LES MANIFESTATIONS DES JEUNES POUR LE CLIMAT



Pensez-vous que la mobilisation de la jeunesse est susceptible de faire bouger les choses?



■ Certainement
■ Probablement pas
■ Probablement
■ Certainement pas
■ Sans réponse

Les leaders sont, plus que la population, convaincus que les jeunes peuvent faire bouger les choses. Quelque 80% d'entre eux pensent que ce sera le cas sur le plan politique. En revanche, gros scepticisme en matière économique. A l'exception des moins de 30 ans, qui pensent qu'ils auront un impact, y compris sur les entreprises.

Le caractère plus optimiste des leaders se constate également dans leur appréciation de la durabilité de cet engagement (56%). Une majorité de la population, en revanche, pense que les jeunes vont se lasser. Plus largement, on observe chez les leaders une confiance assez nette dans la capacité humaine à s'adapter et à résoudre les pro-

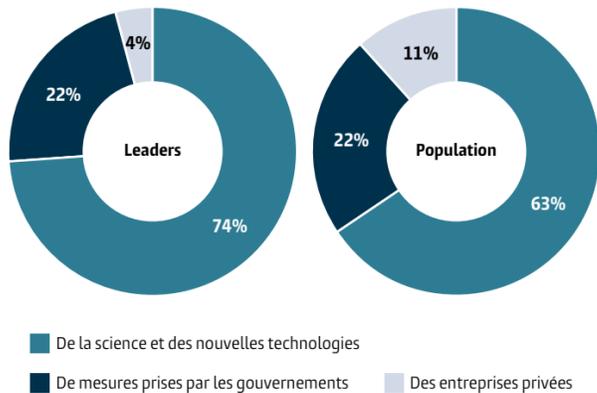
blèmes environnementaux. Là encore, il faut constater un fort clivage avec une population qui, à plus de 60%, n'y croit pas vraiment ou pas du tout.

Mais en fait-on assez pour informer la population? Une majorité claire, surtout chez les leaders, trouve l'attention accordée au climat par les médias justifiée. Seuls 15% pensent qu'ils en font trop. Et comment sont évaluées les autres instances? Les associations écologiques et l'école sont bien notées. En revanche, la Confédération, les cantons et les villes pourraient en faire beaucoup plus en termes de sensibilisation. Les cancrans en la matière: les associations économiques et l'Union européenne.

UNE CONFIANCE AFFIRMÉE DANS LES TECHNOLOGIES



De manière générale, d'où viendront les changements les plus importants en faveur du climat et de l'écologie?



C'est surtout de la science et des nouvelles technologies que viendront les changements les plus importants, affirment très clairement leaders et population. Dans les deux catégories, un petit quart mise sur les mesures gouvernementales et seuls quelques pour cent croient d'abord aux entreprises privées. Si les leaders mentionnent tous en premier la science et la technologie, ceux de gauche et les Latins sont tout de même un tiers à penser que les changements viendront prioritairement des gouvernements. C'est aussi le cas des moins de 30 ans.

Le manque de confiance vis-à-vis des entreprises s'exprime

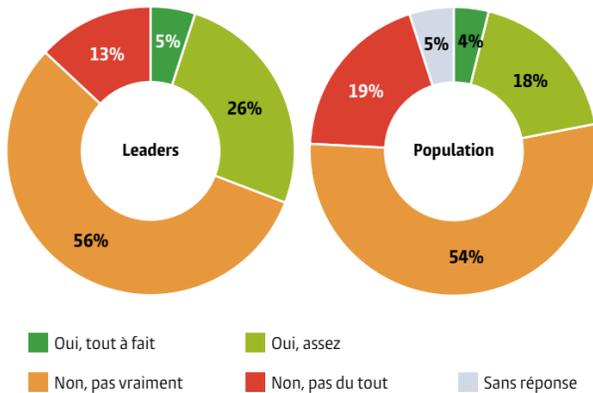
par exemple dans le domaine alimentaire. En effet, on estime qu'elles s'avèrent peu promptes à offrir des produits plus sains et respectueux de l'environnement (42% chez les leaders, 58% dans la population). Bref, les bonnes intentions exprimées doivent encore être transformées en actes - le soupçon de *greenwashing* n'est pas loin.

A la question de savoir si tout ce qui touche au développement durable est porteur économiquement et potentiellement créateur d'emplois, la réponse reste très enthousiaste chez les leaders (44% de très convaincus), même si on observe un petit tassement par rapport à 2007.

LES POLITICIENS NE SONT PAS À LA HAUTEUR DU DÉFI



La révision de la loi sur le CO2 a été refusée par le Conseil national. Les politiciens font-ils ce qui est nécessaire pour le climat?



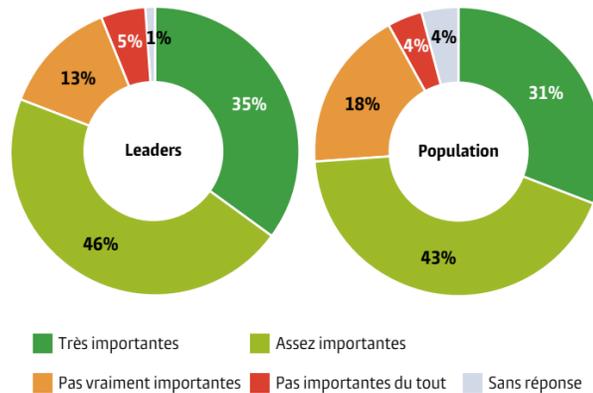
Le constat est cruel pour les politiques. Trois quarts de la population et plus des deux tiers des leaders pensent qu'ils ne sont pas à la hauteur de la tâche en matière d'environnement. Les trois régions linguistiques s'expriment à peu près dans les mêmes termes. En revanche, le clivage gauche-droite est important, même si la droite n'est pas tendre non plus. A gauche, dans la population comme chez les leaders, près de 90% des personnes interrogées estiment que les politiques ne font pas leur travail. Il est piquant de constater que les politiciens eux-mêmes font preuve d'autocritique (plus de 60% d'entre eux).

Reste la question de savoir si les mesures destinées à diminuer la consommation d'énergie et les émissions de CO2 sont compatibles avec le désir de croissance économique. En 2007, une très nette majorité de la population et, surtout, des leaders pensait que c'était possible. Une conviction qui s'est passablement érodée, en particulier chez les leaders. Cela dit, très peu nombreux (4% chez les leaders, 7% dans la population) sont ceux qui voient une incompatibilité absolue entre développement durable et croissance. De toute évidence, le discours sur la décroissance ne passe pas. Ce qui explique sans doute qu'aucun parti politique n'en a fait un thème de campagne.

L'ÉCOLOGIE AU TOP DES PRÉOCCUPATIONS ÉLECTORALES



Les Suisses vont élire un nouveau parlement. Quelle importance donnez-vous aux positions des candidats en matière d'écologie?



Pour les trois quarts des leaders et de la population, la position des candidats en matière d'écologie lors des prochaines élections fédérales est centrale, près d'un tiers étant même tout à fait affirmatif. On a eu un aperçu de cette tendance lors des élections de ce début d'année dans les cantons de Zurich et de Lucerne. Le PLR ne s'y trompe pas, du reste, comme en témoigne la vaste consultation lancée auprès de ses membres et de ses sympathisants sur la question climatique. Et les dirigeants de ce parti négocient actuellement un virage sur l'aile avec le projet de faire valoir leur action

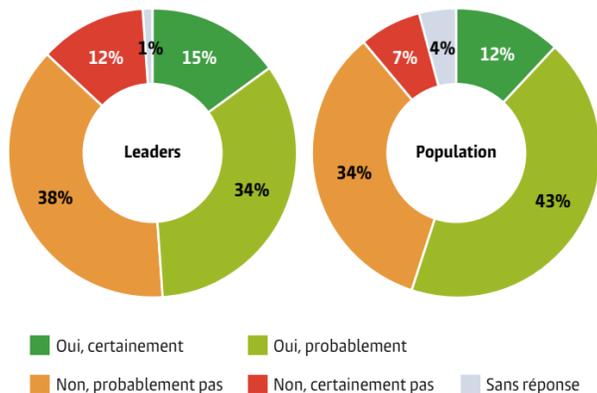
dans le domaine de l'économie.

Les résultats sur la question électorale sont les mêmes dans les trois régions linguistiques, tant chez les leaders que dans la population. En revanche, les opinions diffèrent sensiblement en fonction de la tendance politique. Quasi tous les sondés de gauche déclarent que l'écologie sera un critère significatif. A droite et au centre, on descend à deux tiers. Ce qui reste toutefois une proportion importante. L'importance accordée à l'écologie est d'autant plus grande qu'on attend de l'Etat qu'il prenne des mesures contraignantes.

LE SOLAIRE RESTE LE PLUS POPULAIRE, MAIS...



Les technologies ont fait des progrès énormes. Seront-elles à même d'assurer l'approvisionnement de la Suisse dans les cinq-dix ans à venir?



Energie solaire, géothermie ou éoliennes ne suffiront pas à compenser le courant d'origine nucléaire, selon la moitié des leaders. De même, il leur semble peu probable que l'on puisse consommer moitié moins d'énergie qu'aujourd'hui sans aucune perte de confort. Bref, les nouvelles énergies renouvelables n'ont pas encore entièrement convaincu.

Le solaire apparaît toutefois clairement comme la technologie la plus porteuse, devant la géothermie, qui perd un peu de terrain par rapport au sondage de 2007. L'énergie éolienne et, surtout, les biocarburants rencontrent un grand scepticisme. Probablement en raison des problèmes environnementaux qu'ils

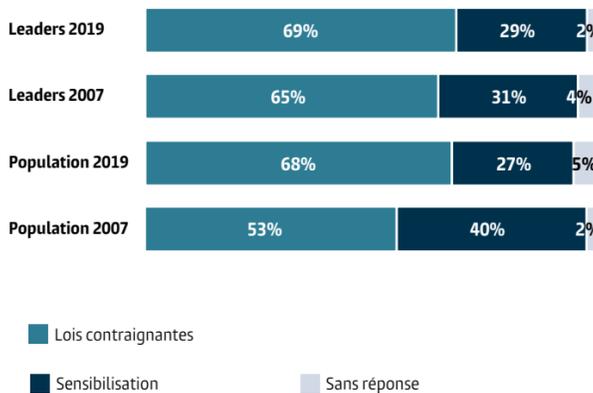
provoquent. La préférence donnée au solaire est encore plus marquée à gauche qu'à droite et au centre.

Cependant, l'idée de recourir à de nouvelles centrales nucléaires ne passe pas du tout. Il y a douze ans, on trouvait encore une petite majorité en sa faveur chez les leaders; ils ne sont aujourd'hui plus que 20% à la soutenir. La catastrophe de Fukushima et la Stratégie énergétique 2050 votée par le peuple sont passées par là. Cette opposition se retrouve partout, mais surtout en Suisse romande. Même rejet du nucléaire à supposer qu'on ne fasse que remplacer les centrales existantes lors de leur mise hors service, sans en augmenter le nombre.

SOUTIEN À UNE TAXE SUR LES BILLETS D'AVION



L'Etat doit-il édicter des lois contraignantes ou parier sur la capacité des citoyens à modifier librement leurs comportements?



C'était déjà très clairement le cas en 2007 et ça le reste, de façon encore plus marquée au sein de la population: les deux tiers des répondants considèrent que seules des lois contraignantes édictées par l'Etat pourront faire bouger les choses. La sensibilisation ne suffit pas. A gauche, 90% sont de cet avis. A droite et au centre, on est à 55%. La mesure non fiscale qui recueille le plus d'avis positifs est l'interdiction des sacs en plastique. La France vient d'ailleurs de les bannir.

Les autres mesures non fiscales qui passent facilement la rampe sont l'interdiction des appareils ménagers gourmands en énergie, les limitations contraignantes aux émissions industrielles, les aides à

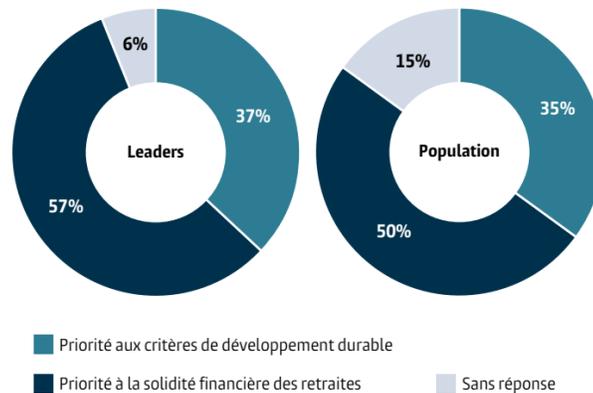
la rénovation pour plus d'efficacité énergétique...

En revanche, si la population est favorable à la baisse de moitié du prix des billets de train et à la gratuité des transports publics dans les grandes villes, les leaders ne partagent pas cet avis. Et les mesures fiscales directes ou indirectes? Deux propositions plaisent beaucoup aux leaders et à la population: la généralisation de la taxe poubelle et la taxation des véhicules en fonction de leur consommation de carburant. Par ailleurs, une nette majorité des leaders est favorable à la taxe sur les billets d'avion. Idem dans la population. Pas question, cependant, d'augmenter la vignette autoroutière.

LA SOLIDITÉ DES RETRAITES AVANT L'ÉCOLOGIE



La priorité des caisses de pension doit-elle être d'investir dans les entreprises durables ou de privilégier la solidité financière des retraites?



Même si les deux propositions sont pas nécessairement incompatibles, l'idée de cette question était de tester la préférence des sondés au cas où il leur serait demandé de choisir. Il en ressort que, malgré les bonnes intentions exprimées en général, une claire majorité opterait avant tout pour la solidité financière des retraites.

Les Alémaniques sont un peu plus nombreux que les Latins à opter pour les critères de développement durable. En outre, le clivage est ici très fort entre la gauche et la droite, la première choisissant très fortement le développement

durable et la deuxième faisant majoritairement le choix opposé.

Enfin, au sein de la population, les plus jeunes sont divisés en deux camps égaux, contrairement à leurs aînés, qui préfèrent nettement que les caisses privilégient la solidité des retraites. Quid des prêts bancaires? Une très courte majorité des leaders étaient favorables en 2007 à ce que les banques fixent des taux d'intérêt en fonction de certains critères de durabilité. Cette majorité se renforce nettement avec 61% d'avis positifs à gauche. A relever que certaines banques ont déjà fait le pas.



Assistance IT?

**Nous remédions à vos
lacunes informatiques.**

Managed Services pour PME.
Notre métier.

swisscom

swisscom.ch/pme

UN «PACT» POUR RÉUNIR LES OPPOSÉS

FONDÉE PAR L'ARCHÉOLOGUE EXPÉRIMENTAL KIM PASCHE ET LE BANQUIER MICHAEL PALMA, LA PLATEFORME D'ALLIANCE COLLABORATIVE POUR LA TERRE VEUT SE DONNER LE TEMPS DE LA RÉFLEXION POUR PROPOSER DES PROJETS DE TERRAIN CONCRETS

Apriori, Kim Pasche et Michael Palma viennent de deux mondes tellement opposés que rien n'aurait dû les réunir. S'ils ont tous deux grandi dans le canton de Vaud, le premier est en effet archéologue expérimental, trappeur et auteur, et vit une partie de l'année dans le Yukon, tandis que le second est associé et membre du comité exécutif de la banque Mirabaud. Mais une émission de télévision servira d'entremetteuse.

C'est après avoir vu un reportage de *Passe-moi les jumelles* consacré à Kim Pasche que Michael Palma a décidé de contacter celui qui se définit comme un orphelin du sauvage. Dès l'enfance, constatant qu'on avait perdu tout lien avec nos ancêtres cueilleurs-chasseurs, Kim Pasche a eu envie de se reconnecter avec la nature, de comprendre les gestes ancestraux, un apprentissage qui lui a permis de travailler au contact des peuples premiers canadiens – qu'il qualifie plutôt de «peuples racines» pour souligner les liens profonds qui les unissent à leur environnement naturel. «A peine l'émission terminée, j'ai cherché son contact et je lui ai écrit. J'ai eu envie de le rencontrer pour lui dire qu'on n'était pas tous totalement déresponsabilisés», raconte le banquier.

Lorsqu'il se rend pour la première fois au siège genevois de la banque Mirabaud, Kim Pasche redoute que Michael Palma n'ait vu en lui qu'un moyen de s'acheter une bonne conscience. Les deux hommes parlent, échangent, se revoient, et au final prennent conscience qu'il est nécessaire pour eux de sortir de leur champ de représentation habituel. «Je devais comprendre sa motivation, lui devait saisir mon approche philosophique», résume celui qui vient de réaliser pour Arte le documentaire *Yukon: sur la piste des caribous*. Après d'intenses échanges, les Vaudois ont lancé il y a une année le projet PACT – Plateforme d'alliance collaborative pour la Terre. Mais sans annoncer de mesures concrètes. A une époque où tout va vite, où on cherche à trouver des solutions instantanées à chaque problème, ils ont acquis la certitude qu'ils devaient s'inscrire dans un temps long, s'offrir le luxe de la réflexion et du recul.

SENTINELLES ET ENTRE-RÊVEURS

Ils étaient deux, ils sont aujourd'hui cinq à présider aux destinées de PACT. Depuis son lancement le 2 mai 2018, la structure compte 400 membres. Certains sont des Sentinelles, d'autres des Entre-rêveurs. Plutôt issues de la sphère de Michael Palma, les Sentinelles sont là pour amener des ressources. Celles-ci peuvent être financières, mais aussi politiques, humaines, entrepreneuriales ou techniques. Les Sentinelles sont des facilitateurs, des leviers. Les Entre-rêveurs, eux, proposent des idées, réfléchissent sans avoir à se préoccuper de la mise en œuvre et de la faisabilité de leurs projets.

Après deux ans de gestation et douze mois d'existence, PACT dévoile ce printemps deux projets. Le premier, local, a pour but, comme l'a jadis fait Kim Pasche, de reconnecter les élèves romands avec la nature, à travers des programmes pédagogiques scolaires. Le second se déploiera à l'échelle internationale entre le Canada et la Colombie. Il prendra la forme d'une grande marche qui emmènera de jeunes Yukonais dans les montagnes de la Sierra Nevada, à la rencontre des Kogis. Un peuple premier qui a su préserver ses traditions tout en vivant en harmonie avec le monde moderne, là où au Canada beaucoup de cultures ancestrales se sont en grande partie évaporées.

STÉPHANE GOBBO
@StephGobbo

www.platfomact.ch



(XAVIER LISSILLOUR POUR LE TEMPS)

«LA PEUR NE MÈNE PAS À L'ACTION MAIS AU DÉNI»

LA «PANIQUE», BRANDIE COMME ULTIME RECOURS PAR UN CERTAIN NOMBRE D'ACTIVISTES, EST-ELLE NOTRE MEILLEURE CONSEILLÈRE? DAVID UZZELL, PROFESSEUR DE PSYCHOLOGIE ENVIRONNEMENTALE, SE PENCHE SUR CE QUI, SELON LES ÉTUDES, MARCHE VRAIMENT

INTERVIEW

C a y est, la peur est là. Enfin, diront certains. Un réveil qui sonne la fin de la récréation. L'activiste de 16 ans Greta Thunberg l'appelle d'ailleurs de ses vœux lors d'un célèbre discours giflé, lassée de «l'espoir» et des bons sentiments: «I want you to panic.» Mais cette panique n'est-elle pas un agent anesthésiant – voire paralysant – pour une large part de la population?

Le Temps a posé la question au Britannique David Uzzell, professeur de psychologie environnementale, qui a fait des ressorts psychologiques du comportement environnemental sa spécialité.

On a beaucoup parlé ces derniers mois de «colapsologie» liée notamment à l'écologie, de la «fin de notre civilisation». Une prise de conscience nécessaire face aux enjeux climatiques peut-elle, voire doit-elle, passer par la peur? Je ne crois pas que la peur puisse être un outil pour encourager ou persuader les gens de changer leurs comportements. En psychologie, elle nous mène souvent à l'une des trois réactions suivantes: celle «du lapin pris dans les phares d'une voiture», fasciné, tétanisé par la lumière (ou dans notre cas, la source de la peur), vous ne savez pas quoi faire et restez donc en plan; soit elle mène à s'en remettre à son instinct, ce qui peut marcher parfois mais n'est pas forcément efficace; soit, et c'est ce que nous montrent de récentes études en la matière, elle mène au déni pour une part importante de la population. Un discours du type «ça ne peut pas être aussi grave que ce qu'ils prétendent» ou «Si tout le monde fait malgré tout en vacances en avion, pourquoi est-ce que moi je devrais changer quoi que ce soit?». La peur est particulièrement inefficace selon moi compte tenu du degré de complexité de la vie des gens, qui ont à gérer plein d'autres peurs à court terme (la précarité de leur emploi, leur santé immédiate, etc.).

Certains répondront néanmoins qu'ils ne cherchent pas à «faire peur» mais juste à dire



David Uzzell

Professeur de psychologie environnementale

«Tous les acteurs du changement doivent arrêter de voir les individus comme des cibles de communication»

la vérité, sans temporiser ni minimiser. Or cette vérité fait peur... Certes, mais la leçon des dernières études, c'est que si les gens se sentent vraiment impuissants face à une situation, ils ne feront rien: il faut leur donner des stratégies leur permettant de faire face au problème, afin qu'ils aient des outils pour supprimer la menace ou au moins réduire son impact.

Comment les médias peuvent-ils informer sans décourager? Ce sont nos communications interpersonnelles, plus que les médias, qui importent le plus pour convaincre les gens de changer leurs habitudes et attitudes. Donc les leaders d'opinion, ou la famille et les amis. Mais d'une façon générale, le choix du champ lexical et du vocabulaire joue un rôle clé dans la façon dont les gens vont s'emparer d'une problématique anxigène. Par exemple, parler de *global warming*, «réchauffement global», n'a pas aidé: on ne se sent pas concerné par une peur «glo-

bale». Insister sur une catastrophe à l'autre bout du monde n'a pas non plus l'effet escompté: c'est l'effet de distanciation, «la fonte des glaces au Groenland ne me concerne pas vraiment», il faut miser sur le local.

Par ailleurs, la communication sur ces enjeux a jusqu'à maintenant mis l'accent sur un message plutôt négatif: on insiste sur ce à quoi les gens doivent renoncer (des voyages, leur voiture...) et ça, c'est aussi une peur de «perdre» ce que l'on a. Or ces messages négatifs ont beaucoup plus de chance d'échouer: les études en psychologie nous montrent que les gens appréhendent et regrettent plus une perte qu'ils ne valorisent un gain.

Quelle forme de communication est-elle selon vos recherches la plus efficace pour les militants, qu'ils soient politiques ou non gouvernementaux? Tous les acteurs du changement doivent selon moi arrêter de voir les individus comme des cibles de communication qu'ils doivent convaincre, contraindre ou terroriser par leurs annonces, mais plutôt commencer à les considérer comme des partenaires avec lesquels ils doivent travailler pour générer des solutions créatives et gratifiantes. Le public devrait être encouragé à participer et être impliqué dans cette recherche de solutions – c'est ce qui rendra ces dernières envisageables et acceptables.

Plus globalement, quels ressorts psychologiques faudrait-il viser pour sortir d'une forme de léthargie face à la catastrophe? On a besoin d'un contre-récit qui désacralise la consommation comme condition au bonheur et à l'épanouissement. Au lieu de se concentrer sur ce à quoi nous devrions renoncer en tant que consommateur, la communication devrait insister sur ce que l'on a à gagner en changeant de comportement: nous pourrions avoir une meilleure qualité de vie, moins de stress, des villes plus vivables, plus d'égalité et même des économies bâties sur des principes différents, qui reposeraient sur des jobs socialement utiles et moins préjudiciables à l'environnement.

PROPOS RECUEILLIS PAR CÉLIA HÉRON
@celiaheron

OPINION

LE BON SENS
AVANT LA
TECHNOLOGIE

Quelle transition? - A en croire le rapport fédéral Environnement 2018, la transition écologique n'est envisageable que sous l'angle d'un surcroît technologique:

«La politique [...] doit saisir l'opportunité que représentent la numérisation et la transition technologique afin de réduire la consommation [...] et d'augmenter l'efficacité sur tous les plans. Ce n'est que de cette façon que la Suisse parviendra à ramener son empreinte environnementale dans le cadre des limites planétaires.» Or, si l'on évalue les revendications issues des récentes mobilisations populaires pour le climat (neutralité carbone d'ici à 2030, en cohérence avec la valeur seuil de +1,5°C préconisée par le GIEC), elles impliquent de réduire d'un facteur 5 nos émissions en dix ans. Un abattement aussi drastique, notamment dans les domaines de l'énergie et de la mobilité, peut-il raisonnablement reposer sur la seule évolution technologique?

Si la production d'énergie renouvelable repose en effet sur certains standards technologiques, le véritable enjeu réside dans la capacité d'acceptation de ces nouvelles infrastructures. En ce qui concerne l'objectif de réduction de la consommation énergétique, les mesures d'efficacité, comme l'isolation thermique des bâtiments par exemple, ne peuvent être bénéfiques à long terme que si elles s'accompagnent d'une réelle mise en cohérence comportementale. Quant

à la mobilité, si la numérisation laisse entrevoir d'incroyables potentialités de réduction des impacts sanitaires et environnementaux (réduction du parc automobile, des émissions polluantes, du bruit), cette perspective exige également des infrastructures et des flux de données considérables, dont les conséquences énergétiques et matérielles restent fondamentalement dépendantes du mode d'utilisation.

Bien que la recherche d'efficacité soit indiscutablement louable, entre autres grâce à la réduction des gCO₂/km, elle s'avère à elle seule insuffisante pour les enjeux qui nous occupent. Ne tenant pas compte ici des facteurs déterminants tels que l'augmentation de la pression démographique ou l'évolution des mœurs. D'autre part, le bénéfice relatif de l'évolution technique, comme le surdéploiement des ampoules LED, n'exclut pas les conséquences contre-productives de l'effet rebond.

A l'ère de l'Anthropocène, la perspective d'une transition écologique nous convie à une sérieuse mise en examen de notre rapport au monde. En l'occurrence, le pré-supposé du progrès confère à la technique un surprenant pouvoir de fascination qu'il s'agit désormais de cerner et de dépasser. Ce dépassement constitue une étape essentielle de la transition - dans sa dimension technologique - dès lors qu'il ouvre à une compréhension démystifiée de l'extraordinaire patrimoine technique dont nous sommes les héritiers, et qu'il en permet une valorisation véritablement responsable et mesurée, au service de la durabilité.

TRISTAN MARIÉTHOZ
DOCTORANT UNIL

OPINION

LA NOUVELLE
GÉOPOLITIQUE
DES PROTÉINES

La consommation de viande et de produits transformés contenant de l'huile de palme recule dans les pays européens, sous l'effet de préoccupations croissantes pour le bien-être animal et la conservation de la biodiversité. Les parts de marché du commerce équitable et des produits de l'agriculture biologique ne cessent de progresser. L'engouement pour les produits locaux et les cultures culinaires régionales ne se dément pas, comme en témoigne le succès des dispositifs d'appellation d'origine et des démarches de valorisation des terroirs. Des céréales anciennes sont remises au goût du jour, tels l'engrain, l'amidonier, le sarrasin...

Parallèlement, de nouveaux aliments exotiques ont fait leur apparition dans les régimes occidentaux: baies de goji, açai, graines de chia, pseudo-céréales comme l'amarante ou le quinoa... La quête de sources de protéines alternatives conduit enfin à envisager le développement de la consommation d'insectes, de mycoprotéines (Quorn) ou encore de l'agriculture cellulaire en lieu et place de l'élevage.

Les évolutions des pratiques alimentaires sont étroitement corrélées à celles des pratiques agricoles. Elles affectent l'aménagement, les écosystèmes, le développement et la situation économique et sociale des producteurs de régions entières, proches ou lointaines. L'exemple le plus emblématique en est sans doute la déforestation induite en Indonésie par l'explosion de

la production d'huile de palme. Le succès international fulgurant d'un produit peut entraîner tensions sociales, économiques et pressions foncières dans son lieu de production d'origine, comme cela a été observé avec le quinoa.

La géopolitique des protéines a changé de visage au cours des dernières décennies.

Plus positivement, des bienfaits sont attendus du développement du commerce équitable du café ou du cacao et du recours à des circuits courts, à la vente directe, permettant de favoriser des produits frais et des producteurs locaux, de renforcer les relations aux terroirs et aux saisons. Une meilleure information sur l'histoire et l'origine des produits serait essentielle pour mettre en lumière les enjeux environnementaux, économiques et sociaux d'un arbitrage entre filières locales et internationales, produits locaux conventionnels et bio d'ailleurs, super-aliments technologiques et spécialités de terroir, renoncement à certains produits ou réorientation vers plus de qualité. La question des justes prix alimentaires mériterait enfin d'être posée.

Que seraient des pratiques alimentaires et, en amont, des systèmes agricoles plus résilients et durables, au-delà des intuitions ou des idées reçues? La question est d'importance. La lutte contre la malnutrition, et plus généralement pour une alimentation nutritive pour tous, reste une préoccupation majeure à l'échelle mondiale, de même que l'amélioration des moyens d'existence des agriculteurs. L'agriculture au sens large contribue à environ un quart des émissions de gaz à effet de serre et près des trois quarts de la diversité des cultures auraient disparu des champs des agriculteurs depuis le début du XXe siècle.

VALÉRIE BOISVERT
PROFESSEURE UNIL

PUBLICITÉ

► ACTION SOCIALE

CULTURE ◀

100%

DES BÉNÉFICES DISTRIBUÉS À L'UTILITÉ PUBLIQUE

 LOTERIE ROMANDE

SOUTIEN NUMÉRO 1 DE L'UTILITÉ PUBLIQUE EN SUISSE ROMANDE.
#AVECLORO

► PATRIMOINE

SPORT ◀

«J'AI OUVERT MA GUEULE»

DURANT L'HIVER, LE SKIEUR VALAISAN DANIEL YULE EST DEVENU LE CHAMPION DU CLIMAT DANS LE MILIEU DES SPORTS D'HIVER

INTERVIEW

Les sports de neige ont vécu un drôle d'hiver. Paradoxal. Jamais davantage que cette année des athlètes n'ont profité des micros qui leur étaient tendus pour dire leur inquiétude quant au changement climatique. Mais parallèlement, le président suisse de la Fédération internationale de ski (FIS), Gian-Franco Kasper, s'est laissé aller dans le *Tages-Anzeiger* à des déclarations climatosceptiques qui ont fait le tour du monde: «Et puis, il y a ce soi-disant changement climatique... Il n'y a aucune preuve.»

Beaucoup d'athlètes en ont recraché leur birchermüesli. Peu ont haussé le ton face au patron. Daniel Yule s'y est collé pour les autres, d'abord en s'élevant contre les propos tenus, ensuite en se présentant comme représentant des athlètes auprès de la FIS (il a été élu), enfin en reversant une partie de ses gains en fin de saison à l'association Protect Our Winters, qui milite pour une responsabilisation des sports de neige.

Depuis lors, Gian-Franco Kasper est revenu sur ses déclarations. Mais le skieur valaisan de 26 ans n'a pas abandonné la mission qu'il s'est fixée: faire en sorte que les sports d'hiver regardent le changement climatique droit dans les yeux.

Avez-vous l'impression d'être devenu l'écolo du Cirque blanc? L'écolo du Cirque blanc, je ne pense pas. Mais j'ai ouvert ma gueule à un moment où beaucoup pensaient comme moi, sans nécessairement avoir le courage de s'exprimer publiquement. Il me semblait important de me positionner en tant que skieur, de faire savoir que tout le milieu ne pense pas de la même manière que Gian-Franco Kasper, même s'il est notre président. Oui, le réchauffement climatique est une réalité, et nous sommes bien placés pour le constater.

Comment l'observez-vous? J'ai la chance de vivre dans le val Ferret, au plus proche de la nature. Quand j'étais petit, je voyais le glacier juste en face de chez moi... Eh bien, cela doit bien faire dix ans qu'il a disparu. Je remarque aussi que les hivers se raccourcissent. A l'époque, nous pouvions skier à La Fouly dès le début du mois de décembre. Aujourd'hui, si le domaine est entièrement ouvert à Noël, c'est déjà pas mal. Et allez demander aux stations du Jura si elles réalisent les mêmes saisons que par le passé...

Cet hiver, plusieurs skieurs ont évoqué le réchauffement climatique, les conditions d'entraînement qui se dégradent sur les glaciers en été, la nécessité de faire évolver



Daniel Yule: «Je ne veux pas passer pour le moralisateur de service.» [EDDY MOTTAZ/LE TEMPS]

Profil

1993 Naissance à Martigny.

1998 Premières courses de ski.

2012 Débuts en Coupe du monde.

2018 Première victoire en Coupe du monde.

2019 Elu délégué des athlètes auprès de la FIS.

Luer certaines habitudes. Ressentez-vous une prise de conscience générale dans le milieu? Je ne sais pas. Parfois, il suffit d'une question d'un journaliste pour que, par effet boule de neige, un thème s'impose. C'est sans doute ce qu'il s'est passé, et tant mieux. Mais je ne peux pas dire que ce sujet soit celui qui anime le plus les discussions d'équipe, le soir, au restaurant. D'abord, il faut être honnête: cela n'intéresse pas tout le monde. Et puis, le sujet peut vite amener des tensions, car tout le monde n'est pas d'accord sur les solutions à apporter au problème.

Le sport d'élite ne fait-il pas précisément partie du problème? D'une certaine manière, bien sûr, comme les activités humaines en général. La bonne question à se poser, dans tous les domaines: que fait-on maintenant pour réduire notre impact?

Et quelle est la réponse, pour le ski alpin de haut niveau? Une mesure intéressante serait de limiter les voyages, en repensant le calendrier. La saison dernière, les spécialistes d'épreuves de vitesse ont connu quelques enchaînements assez difficiles à comprendre. Je me rends bien compte de la difficulté de la tâche sur le plan de l'organisation, d'autant que pour que la Coupe du monde mérite son nom, il n'est pas question de ne skier qu'entre la Suisse et l'Autriche. Mais c'est une piste de réflexion.

La FIS organisera en novembre un forum autour des préoccupations climatiques pour les régions de montagne. Les choses changent? C'est positif. Même si j'imagine qu'il faudra quelques années pour voir aboutir des initiatives concrètes.

Vous venez d'être élu délégué des athlètes auprès de la FIS. Porterez-vous un message sur le thème du réchauffement climatique? Je devrai me faire l'écho des préoccupations de mes pairs. Si l'écologie en fait partie, alors oui, bien sûr, j'en parlerai. Mais il y aura peut-être autre chose à leurs yeux. Sur ce sujet, je m'engage avant tout à titre personnel. Et je ne veux surtout pas passer pour le moralisateur de service. Ce qui m'importe, c'est que le changement climatique soit pris en considération à tous les niveaux. Qu'on en parle. Qu'on y réfléchisse.

Craignez-vous qu'à terme la pratique du ski soit menacée? Oui, bien sûr. Est-ce que ce sera à court, moyen ou long terme, ça, je n'en sais rien. Mais le ski, c'est ma passion, c'est le plus beau des sports à mes yeux, et si mes enfants devaient ne pas avoir la chance d'en faire, cela me rendrait extrêmement triste.

PROPOS RECUEILLIS PAR LIONEL PITTET
@lionel_pittet

QUEL BILAN CARBONE POUR LA BLESSURE DE NEYMAR?

LA RÉFLEXION ÉCOLOGIQUE EST QUASI INEXISTANTE DANS LE FOOTBALL, OÙ TOUT EST FAIT POUR QUE JOUEURS ET SUPPORTERS PRENNENT L'AVION LE PLUS SOUVENT POSSIBLE

Qu'il est loin le temps où une souscription publique permettait à l'équipe de Suisse de football d'acheter des billets de train pour disputer la finale du tournoi olympique des Jeux de 1924 à Paris contre l'Uruguay. Aujourd'hui, les grandes équipes ne se déplacent plus qu'en avion. Souvent, ce sont des drames qui nous le rappellent: le Torino en 1949 à Superga, Manchester United à Munich en 1958, Chapecoense à Medellín en 2016.

Prendre l'avion est pour le footballeur moderne aussi banal que de s'entraîner. La facilité d'utilisation, la multiplication des matchs et les moyens finan-

ciers pratiquement illimités des clubs génèrent un important trafic aérien, et des joueurs phobiques, comme pouvait l'être Dennis Bergkamp, paraissent de plus en plus inadaptés. A force, plus personne ne se pose la question du coût écologique et les abus sont parfois délirants. En novembre 2015, l'équipe d'Arsenal, sise dans le nord de Londres, prit ainsi l'avion à Luton pour atterrir... quatorze minutes plus tard à Norwich.

Ces derniers mois, la star brésilienne du PSG Neymar multiplia les allers-retours entre Paris, Rio et Barcelone pour soigner sa cheville, avec parfois des vols transatlantiques pour simple-

ment faire constater une blessure ou pour faire acte de présence un soir de match important.

34 000 KM EN UN ÉTÉ POUR CITY

Les morts accidentelles récentes du président de Leicester (hélicoptère) et de l'attaquant de Nantes Emiliano Sala (avion de tourisme à hélices), soulignent combien les joueurs de football sont de gros clients de vols privés, pour rentrer plus rapidement après un match (avion affrété par le club pour rapatrier les joueurs en sélection), pour leurs loisirs ou quelques jours de vacances à Hongkong ou Miami. Lors de la Coupe du monde 2006 en Allemagne, Sepp Blatter se mit en tête de voir tous les matchs (il y en avait souvent deux ou trois par jour dans des villes différentes), performance qu'il réalisa en abusant de son avion privé sobrement baptisé FIFA One.

Aux Jeux de Rio en 2016, son successeur Gianni Infantino voyagea dans un avion de ligne (le même que *Le Temps*). Mais le football n'est pas devenu raisonnable. Les clubs européens ont développé depuis quelques années des tournées d'été en Amérique du Nord, dans le Sud-Est asiatique ou en Australie qui rapportent gros mais consomment énormément (34000 km en juillet 2015 pour Manchester City).

C'est encore pire durant la Coupe du monde où les équipes sont suivies par des myriades de supporters. En 1982, en Espagne, le bon sens prévalait encore. Ainsi, les équipes du groupe 1 jouaient à La Corogne et Vigo, villes distantes de 160 km, le groupe 2 à Gijon et Oviedo (35 km), le groupe 3 à Elche et Alicante (26 km). Désormais, il faut que tout ce petit monde se déplace un maximum, voyage, consomme, dépense. Lors de l'Euro 2016 en France, chaque équipe

joua dans trois stades différents, et était basée dans une quatrième ville, souvent éloignée. La Suisse joua à Lens, à Lille et à Paris mais revint chaque fois à Montpellier. L'Angleterre joua successivement à Marseille, à Lens et à Saint-Etienne, l'Italie à Lyon, à Toulouse et à Lille.

En Russie, l'an dernier, malgré les distances gigantesques de ce pays-continent, aucun effort ne fut fait pour limiter les transhumances, bien au contraire. En 2022 au Qatar, pays grand comme la Suisse romande, les déplacements de supporters ne seront pas un gros problème. Mais avec des stades climatisés pour lutter contre la chaleur étouffante, pas sûr que cette Coupe du monde là sera plus écologique que les précédentes.

LAURENT FAVRE
@LaurentFavre

LES MÉDIAS, RÉVEIL TARDIF?

LES RÉDACTIONS ONT-ELLES SOUS-ESTIMÉ LEUR RÔLE DANS LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE? ONT-ELLES ÉTÉ TROP FRILEUSES DANS LE TRAITEMENT DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX? UNE REMISE EN QUESTION EST ESQUISSÉE. MAIS AUCUN MEA CULPA N'EST PRONONCÉ

Semaine du 28 août 2014. *L'Hebdo* publie son 35e numéro de l'année. Sa une se réfère au dossier consacré à l'exploitation du gaz de schiste. Un sujet qui «divise l'Europe» et que le journaliste Philippe Le Bé dissèque sur neuf pages. «Agir comme si le changement climatique, aggravé par l'exploitation des énergies fossiles, n'existait pas risque d'avoir de redoutables conséquences sur la vie des générations futures», conclut-il.

Dans le même numéro, l'éditorial signé par Alain Jeannot, le rédacteur en chef de l'hebdomadaire disparu, donne un ton tout autre. Titré «L'avenir passe (aussi) par le gaz de schiste», il met en évidence les «milliers d'emplois créés» grâce à cette ressource, questionne l'utilité du principe de précaution et met en garde contre une «interprétation trop dogmatique» du sujet.

Le constat est clair: le thème du climat a aussi divisé les rédactions. Alors que certains s'alarmaient, d'autres craignaient un discours trop militant, trop effrayant, trop ennuyant. Peut-être trop déstabilisant.

Est-ce la raison pour laquelle ces discours ont pris des décennies à être entendus? Les médias doivent-ils aussi se remettre en question? «Nous n'avions pas trouvé la bonne manière ni le bon moment pour que la thématique soit reconnue à sa juste valeur», relève Mario Fossati, rédacteur en chef de l'unité Magazines et Société de la RTS.

Alain Jeannot, désormais responsable des événements pour *Le Temps* et les publications de Ringier Axel Springer Suisse, avance: «Il y avait pendant longtemps un manque de connaissance journalistique. Maintenant qu'il y a un consensus scientifique autour de la question, une vraie prise de conscience s'opère autant dans les milieux politiques qu'économiques.»

Selon lui, la contradiction au sein de l'édition du 28 août 2014 est née d'un commun accord. «Nous voulions illustrer le débat», se remémore-t-il quatre ans et demi plus tard. Philippe Le Bé commente: «Il n'y a pas beaucoup de rédacteurs en chef qui aient une conscience environnementale authentique. Dans les séances de rédaction, j'avais souvent l'impression que ce qui était essentiel à mes yeux ne l'était pas à ceux des autres.»

Journaliste économique à l'ATS, à Radio Suisse Internationale, puis à *L'Hebdo*, ce désormais retraité a vu croître sa sensibilité à l'environnement au fil de sa car-

rière. Jamais il n'a été empêché d'écrire les sujets qui lui tenaient à cœur. Mais souvent il s'est senti seul.

Magalie Goumaz, rédactrice en chef adjointe de *La Liberté*, n'envisage aucune remise en question de sa profession: «Le thème du climat est présent depuis des années dans nos pages. Nous l'approchons selon une méthode journalistique, en donnant la parole à tous les courants, en confrontant les opinions et en relayant les informations d'intérêt général. Nous devons conserver notre regard critique. En aucun cas nous ne sommes des militants.» Mario Fossati ajoute: «Pour qu'un discours soit entendu, il faut que la société soit prête à l'écouter.»

«L'URGENCE EST TOTALE»

Philosophe et économiste à l'Université de Lausanne, Sophie Swaton a un avis plus tranché. Elle considère que les médias n'en ont pas fait assez jusqu'à maintenant. «Leur mission d'impartialité, considérant le climat comme un objet politique, a desservi la cause. Par ce fait, ils ont pendant longtemps relayé le discours de climatosceptiques. Cela peut se comprendre, car il y a un côté rassurant de se dire que les discours alarmistes sont faux et qu'une solution peut être trouvée. Même les journalistes ont envie de penser cela.»

Bien que critique, Sophie Swaton compte sur les médias: «Sans eux, il n'y aura pas de transition écologique. Ils se réveillent aujourd'hui. C'est réjouissant. Ils devront être rigoureux et vigilants. Leur engagement se fera dans la durée et dans leur manière d'oser prendre des risques.»

Désormais, l'expression «urgence climatique» fait l'unanimité. Voilà pourtant plus de trente ans que Julien Perrot s'en est rendu compte et en témoigne dans sa revue, *La Salamandre*, qu'il a créée en 1983. «Si le délai a été si long pour que les consciences se réveillent, c'est sans doute parce que ceux qui sont au courant de l'urgence ne sont pas d'assez grands communicateurs.»

Cela ne fait aucun doute pour le rédacteur en chef: le mouvement, par la force des choses, ne peut que perdurer. «Mais le fait que les médias mainstream s'alarment aujourd'hui est la preuve que l'urgence est totale.»

CAROLINE CHRISTINAZ
@Caroline_tinaz



Dans vos oreilles: trois podcasts sur l'environnement

Les enjeux climatiques vous intéressent mais les articles de presse vous font bâiller? Vous aimeriez aller plus loin, que ce soit pour briller en société ou explorer vos moyens d'action? Voici trois podcasts natifs de conversations, sélectionnés en toute subjectivité:

PRÉSAGES

«Le podcast qui questionne l'état de notre monde, les bouleversements à venir pour la civilisation industrielle, et les façons de se préparer à vivre différemment.» Alexia Soyeux, l'hôte de cette émission indépendante informelle mais pointue, ne se leurre pas. Son but: faire sortir du déni, puisque «c'est en faisant face au réel qu'on devient plus fort». Chaque épisode d'une heure donne la parole à un acteur de ce changement: intellectuels, scientifiques, politiques.

BONS PLANS

Elever des moutons ou cultiver des plantes aromatiques, explorer «la magie du sol vivant»: ce «podcast de l'agriculture en ville et du renouveau végétal urbain» donne la parole aux amoureux de la terre et de la Terre. Son hôte, Thibaut Schepman, sait trouver l'équilibre entre conseils pratiques et questionnements philosophiques. Bonus: les superbes illustrations et la newsletter qui accompagnent chaque épisode.

BASILIC

«Le podcast consacré à l'environnement et aux initiatives positives, du biologique à l'écologique, du zéro déchet à l'upcycling, de l'associatif à l'entrepreneuriat.» Jeane Classe reçoit celles et ceux qui, au quotidien, «s'investissent dans des activités éco-responsables». Le show rappelle que d'autres se bougent déjà.

CÉLTA HÉRON
@celiaheron

«LE TEMPS» PLANCHE SUR UNE CHARTE DU «GREENWASHING»

UNE PETITE ÉQUIPE DE LA RÉDACTION ŒUVRE À L'ÉLABORATION D'UNE LISTE DE QUESTIONS. CE BAROMÈTRE DOIT NOUS AIDER À ANALYSER LE MESSAGE DES ENTITÉS QUI COMMUNIQUENT SUR LEURS EFFORTS ENVIRONNEMENTAUX

Le pavé a été lancé en février, au cours de la toute première discussion pour la préparation de cette édition spéciale du journal. Alors qu'une équipe de journalistes du *Temps* se met en quête d'angles et d'interlocuteurs pertinents, percutants, novateurs, l'un des participants glisse: «On risque de tomber dans le piège du *greenwashing*, non?»

La discussion animée qui a suivi pour tenter de répondre à cette question a mis le doigt sur un double problème. Premièrement, nous n'avons pas tous la même définition du *greenwashing*. En résumé, il s'agit d'une technique de marketing visant à communiquer sur les efforts environnementaux d'une entreprise dans le seul but d'améliorer son image. «Oui, mais comment on fait pour savoir que l'on est face à un tel cas?»

UNE RESPONSABILITÉ

Car, deuxième problème, nous sommes inondés au quotidien de communiqués de presse qui vantent les pratiques plus ou moins vertes d'entreprises, d'institutions, de fondations, d'administrations ou encore de personnalités ou de politiciens. Et l'évaluation de leur contenu se fait de manière instinctive, sans qu'il y ait de règle.

La solution a fini par s'imposer. «Pourquoi on ne rédigerait pas une charte?» Un genre de manuel de bonnes pratiques, un mode d'emploi, qui viendrait amender le code déontologique régissant notre profession.

Quelle légitimité avons-nous, simples journalistes, à le faire? Au-delà du fait que nous sommes des cibles de choix pour les éco-blanchisseurs, nous en avons la responsabilité envers nos lecteurs. C'est d'ailleurs écrit au premier point dudit code, qui tient pour «devoir essentiel» la recherche de la vérité.

L'idée est validée, avec enthousiasme. Un comité d'une demi-douzaine de journalistes de diverses rubriques est constitué pour sa rédaction. Pour nous guider, nous avons sollicité des sources auprès d'ONG, dans l'économie et au sein des milieux scientifiques.

De cette synthèse doit émerger une liste d'une dizaine de questions, facilement vérifiables. Leur vocation n'est pas d'avoir valeur de test afin de

décider du traitement ou non d'une information. Le projet s'apparente plutôt à un baromètre nous permettant de situer cette information par rapport au message qu'elle veut véhiculer. Et donc, de déterminer la manière dont nous voulons la traiter.

Certaines de ces questions s'imposent comme des évidences: l'entité qui s'adresse à nous est-elle active dans des zones de conflit? A-t-elle eu des démêlés avec la justice? Le cas échéant, de quelle nature? D'autres indicateurs sont plus spécifiques aux entreprises: où se situe la démarche

La rédaction de cette charte implique une forme d'introspection

éco-responsable qui nous est présentée par rapport au cœur de métier de l'entreprise? Celle-ci formule-t-elle des objectifs chiffrés pour concrétiser cette démarche? Sur le plan juridique, a-t-elle modifié ses statuts pour répondre de cette approche devant ses actionnaires?

Mais alors, pourquoi ne pas encarter cette liste de questions dans cette édition entièrement dévolue à la cause environnementale et sociale? Parce qu'il serait trop simple de se cacher derrière un document écrit à la va-vite. Sa rédaction implique de se plonger dans une forme d'introspection individuelle, mais aussi collective. Elle doit s'accompagner d'une réflexion en profondeur sur la ligne que veut adopter le journal sur les questions environnementales et climatiques. Et ce, sur le long terme, pas uniquement dans une édition spéciale.

RACHEL RICHTERICH
@RRichterich

PUBLICITÉ

Fête des 20
Vignerons 19
Le spectacle

Si vous ne voulez pas entendre pendant vingt ans

« Tu as raté ça ? »

Ne tardez plus et achetez vos billets !

Du 18 juillet au 11 août 2019, Vevey - Suisse

Billets en vente dès CHF 79.- sur starticket.ch, dans les points de vente Coop City, La Poste et Manor. fetedesvignerons.ch

La Fête des Vignerons, une fois par génération. Pour 2019, une création originale de Daniele Finzi Pasca et Julie Hamelin

Partenaires
Principaux



Les chiffres écologiques du statu quo

1 2050 +4 49%

SI rien n'est fait pour les protéger, un million d'espèces animales et végétales, sur les 8 millions répertoriées, vont disparaître dans les prochaines décennies.

SI la production de déchets plastiques continue à ce rythme, il ne restera que trente et un ans avant que leur masse totale n'égale celle des poissons dans les océans.

SI aucune mesure n'est prise pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, la température atmosphérique globale s'élèvera de 4 degrés d'ici à la fin du siècle.

SI la tendance se confirme en 2019, plus de la moitié des voitures neuves mises en circulation en Suisse seront des modèles 4X4. En 2018, leur proportion atteignait 49,1%, contre 44% en 2016 et 20% en 2004.

L élève a dépassé le maître. Il y a quelques années encore, les délégations africaines se pressaient en Islande pour avoir un aperçu de cette source d'énergie, de prime abord mystérieuse. La géothermie, qui consiste à tirer parti de la chaleur qui se trouve naturellement dans le sol, semblait inaccessible à l'Afrique pour très longtemps encore. Mais les choses sont en train de changer à grande vitesse.

Au Kenya, le nombre de personnes connectées au réseau électrique s'est multiplié par trois au cours de cette dernière décennie. La clé de ce succès, qui concerne des dizaines de millions de personnes? La géothermie, cette énergie renouvelable et propre, qui n'émet pratiquement pas de gaz à effet de serre.

Pour l'instant, le continent africain n'est responsable que d'une toute petite partie du réchauffement climatique planétaire. Mais l'Afrique est perçue comme une gigantesque bombe à retardement, du fait notamment de l'explosion démographique. Au Kenya, la population est destinée à doubler en l'espace d'une génération. Le développement économique, qui risque d'accroître l'empreinte écologique de chaque habitant, fera le reste: si rien n'était entrepris, le désastre écologique serait assuré.

RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE ANTICIPÉ

C'est ici qu'intervient la géothermie. Car dans des pays comme le Kenya, les ingénieurs ont anticipé dans leurs plans un futur réchauffement climatique. Ainsi, sécheresse oblige, le pays entend devenir moins dépendant non seulement du pétrole mais aussi des projets hydroélectriques, perçus pourtant jusqu'ici comme la panacée. A quoi bon continuer de construire des barrages si ceux-ci sont amenés à rester secs de plus en plus souvent? Dans son plan nommé Kenya Vision 2030, le pays prenait acte de ces difficultés liées à l'hydroélectricité et s'engageait à fond sur la voie de la géothermie. D'ores et déjà, près de 40% de l'électricité kényane est assurée par cette ressource souterraine.

Présentant des caractéristiques géologiques comparables, le voisin du nord du Kenya, l'Éthiopie, est le seul autre État africain à exploiter aussi cette énergie renouvelable, dans des proportions, il est vrai, beaucoup plus réduites. Dans son propre plan directeur, le pays s'est engagé à réduire de 64% ses émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030. Ici aussi, la population va pratiquement doubler en quelque deux décennies. Le pays n'a pas de gaz, pas de pétrole, mais se voit



Le parc éolien d'Ashegoda, en Éthiopie, est le plus grand du continent. (JENNY VAUGHAN/AFP)

KENYA ET ÉTHIOPIE, DEUX PAYS D'AFRIQUE VERTE

GÉOTHERMIE POUR LE PREMIER, ÉNERGIES ÉOLIENNE ET HYDRAULIQUE POUR LE SECOND, CES DEUX ÉTATS SONT EN TRAIN DE SE TRANSFORMER DE FOND EN COMBLE

obligé, s'il veut poursuivre son développement, d'accroître sa production d'énergie de 20 à 25% chaque année.

Depuis une dizaine d'années, l'Éthiopie s'affiche elle aussi comme l'un des États les plus ambitieux d'Afrique en termes de virage écologique. Depuis 2015, la capitale, Addis-Abeba, est la seule ville d'Afrique subsaharienne à être quadrillée par un tramway électrique, dont le billet subventionné coûte moins cher qu'une course en taxi et dont les rames ne désemplissent pas. Conçu, construit et financé par la Chine, le tram a coûté un demi-milliard de dollars pour ses seules lignes initiales, doublées entre-temps. Alors que les pannes de courant sont innombrables dans la capitale, il a fallu le doter d'une ligne électrique propre, indépendante du réseau principal.

Au Kenya, la population est destinée à doubler en l'espace d'une génération

A l'inverse de son voisin, l'Éthiopie mise pourtant principalement sur le vent et sur l'eau pour répondre à ses besoins en électricité. Le pays s'est lancé dans la construction d'une série de barrages, dont le plus gigantesque est celui de la Renaissance, sur le Nil Bleu, censé déboucher sur la centrale hydroélectrique la plus importante d'Afrique. Depuis son lancement en 2011, ce projet suscite néanmoins un très fort mécontentement de la part de l'Égypte, habituée à régner sans partage depuis toujours sur les eaux du Nil. «Les parties en présence (Éthiopie, Égypte et Soudan) pourraient arriver jusqu'au conflit, avec de graves conséquences humanitaires, s'ils ne peuvent pas formuler de solutions techniques permettant à la construction du barrage de se dérouler de manière à éviter les chocs économiques et environnementaux des pays en aval», prévenait récemment dans un rapport l'International Crisis Group. Une preuve que la transition vers des énergies douces n'est pas forcément la garantie de relations politiques plus paisibles.

LUIS LEMA
@luislema

OPINION

UN IMPÉRATIF ÉCOLOGIQUE ET DÉMOCRATIQUE

Depuis les années 1940, la consommation d'énergie en Suisse augmente sans cesse. Cette évolution repose en grande mesure sur l'importation d'énergie. En effet, environ 80% de l'énergie consommée dans le pays provient de sources fossiles ou nucléaires étant, à défaut de gisements nationaux, achetée à l'étranger. Résultat de ce choix énergétique: la Suisse ne produit dans son territoire qu'un quart de l'énergie dont elle a besoin. Au-delà des considérations sur sa vulnérabilité en matière d'autonomie énergétique, cette composition du mix énergétique suisse a des impacts environnementaux majeurs. Aujourd'hui, en effet, deux tiers de l'empreinte écologique du pays sont imputables à la consommation d'énergie. D'où l'urgence d'un virage énergétique

Inspirée des travaux de Lovins, l'association française Négawatt articule la notion de «transition énergétique» autour de trois piliers. Le premier concerne la redéfinition des besoins énergétiques en vue de réduire la consommation d'énergie (sobriété énergétique). Le deuxième se réfère aux améliorations techniques (low ou high-tech) pour diminuer davantage cette consommation (efficacité énergétique). Le troisième pilier, enfin, repose sur le choix de sources renouvelables pour répondre à la demande énergétique plutôt que des énergies fossiles ou nucléaires (substitution énergétique). Cette approche à la transition énergétique met en évidence le caractère social autant que technique d'un tel objectif, qui devient dès lors un projet de société dans lequel la participation de nouveaux acteurs est non seulement possible, mais même souhaitable.

L'accident nucléaire de Fukushima, en 2011, a ravivé le débat énergétique partout dans le monde, et en Suisse en particulier. Le 21 mai 2017, le peuple suisse a accepté le référendum sur la nouvelle loi de l'énergie. Celle-ci permet le déploiement

de différentes mesures pour amorcer une transition libre d'énergie atomique sans augmenter pour autant sa dépendance vis-à-vis de l'étranger. Or, en dehors de l'énergie hydraulique, le développement des énergies renouvelables en Suisse reste encore très faible, en comparaison avec ses voisins. La marge de progression est donc importante et souhaitable même en tenant compte des limites propres aux énergies renouvelables (intermittence, taux de retour énergétique faible, exploitation des terres rares).

La Suisse est-elle alors sur le bon chemin? L'avenir nous révélera si cette stratégie énergétique est à la hauteur des enjeux écologiques actuels et futurs, tant dans ses objectifs que dans les moyens mobilisés. En attendant, cet impératif d'une transition énergétique constitue une occasion de reconsidérer la place de l'énergie au sein de la société et le rôle que les citoyens peuvent y jouer. Un réel enjeu démocratique.

MONICA SERLAVOS
DOCTORANTE UNIL

Verbatim

«

IL PLEURE
DANS MON CŒUR
COMME IL PLEUT
SUR LA VILLE

»

PAUL VERLAINE



A Yakoutsk, en janvier 2013. L'hiver, la température pouvait y atteindre -50°C . Les étés, eux, montrent brièvement des pointes à 40°C . [STEEVE IUNCKER]

EN SIBÉRIE, LA FIN DU PERMAFROST

EN YAKOUTIE, LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE PROVOQUE LA FONTE DE SOLS JUSQU'ICI GELÉS TOUTE L'ANNÉE. DES MILLIERS D'HABITATIONS MENAGENT DE CHAVIRER DANS LA BOUE EN ÉTÉ, TANDIS QUE LES VILLAGES DU NORD SONT SUBMERGÉS PAR DES INONDATIONS NOIRES

On l'appelle en Russie le «gel éternel» et rien n'est plus fallacieux. Les Yakoutes sont en train de l'apprendre à leurs dépens. La totalité de cette république perdue au fin fond de la Sibérie orientale, grande comme 72 fois la Suisse, repose sur le pergélisol (ou permafrost), une couche de terre gelée d'une profondeur dépassant parfois 1000 mètres. Où que l'on creuse le sol – même au milieu du bref été continental, au cours duquel la température atteint les 40°C – on tombe rapidement sur une terre dure comme du béton. Enfin, c'était le cas avant le réchauffement global. Désormais, la couche dégelée (ou «couche active» en jargon scientifique) descend jusqu'à 3 mètres de profondeur.

«Tous les Yakoutes ont remarqué le phénomène», raconte Valentina Dmitrieva, présidente d'Eyge, une association locale de protection de la nature. «Nous enterrons traditionnellement nos défunts en été 2 mètres sous terre. Avant, il fallait verser de l'eau bouillante pour dégeler les 50 derniers centimètres. Aujourd'hui, la terre est déjà molle», poursuit Dmitrieva, qui est aussi directrice des programmes de recherche à l'Université fédérale du Nord-Est à Yakoutsk.

DES PILOTIS DE BÉTON

Les conséquences de ce dégel accéléré font penser aux sept maux de l'apocalypse: déformation du sol, érosion ultra-rapide des berges de l'océan Arctique, inondations d'eaux noires, marais et lacs engloutissant les pâturages, «forêts ivres» où les arbres s'inclinent de manière chaotique, réveil de microbes et bactéries centenaires capables de déclencher des épidémies...

Même en milieu urbain, le phénomène saute aux yeux. A Yakoutsk, la capitale de la région, le pergélisol offrait une fondation d'une dureté sans égale aux bâtiments. Mais les 400000 habitants

de la ville «la plus froide du monde» ont du souci à se faire. Tels des mille-pattes de béton, toutes les constructions sont perchées sur des pilotis plantés dans le pergélisol. Un espace de 1 à 2 mètres est laissé vide entre le rez-de-chaussée et le sol pour que la chaleur des habitations ne fasse pas fondre le sol les supportant, et afin que l'air glacial refroidisse la «couche active». Jusqu'en 2000, la norme obligeait les constructeurs à planter des pilotis de 8 mètres pour les immeubles. Ce qui signifie qu'aujourd'hui, pendant plusieurs mois, ces constructions de cinq étages ne sont plus maintenues que sur les 5 derniers mètres. Conséquence: des fissures lézardent des dizaines de bâtiments construits à l'époque soviétique. Elles sont vite colmatées par la mairie, mais pas assez pour empêcher de faire jaser. D'autant que certains bâtiments se sont déjà effondrés. Officiellement, 331 constructions ont été déclarées «inutilisables» par les autorités. Seules 165 seront effectivement détruites, faute de financement.

«Les autorités ont tendance à fermer les yeux et à autoriser la construction d'immeubles dépassant les 15 étages, alors que nous avons toujours recom-

3°C

C'est la hausse moyenne des températures dans le Grand Nord depuis trente ans

mandé de ne pas aller au-delà de cinq niveaux», prévient Semion Gotovtsev, directeur du laboratoire de géo-cryologie à l'Institut du pergélisol de Yakoutsk. Pour lui, de nombreuses maisons risquent de s'effondrer et «personne ne sait combien de temps elles vont tenir car on ignore à quelle vitesse la couche active va descendre». En outre, le scientifique note que Yakoutsk connaît aussi «de gros problèmes avec les lignes électriques, les canalisations d'eau et de gaz qui traversent des sols différents».

Pour pallier le plus urgent, des rangées de «thermosiphons» sont plantées le long des immeubles les plus menacés. En forme de «Y», ils ressemblent à des radiateurs inversés dont le pied est planté dans le sol. Ces appareils captent l'air glacial et, grâce à un liquide de refroidissement, injectent du froid dans la couche active pour qu'elle regèle plus rapidement. Très inquiet, Semion Gotovtsev pointe aussi un phénomène encore mal étudié, appelé «thermokarstique» (érosion du sous-sol). «On sait que des grottes se forment sous terre, mais nous ne disposons pas aujourd'hui des moyens techniques et financiers pour les détecter. Nous allons avoir de mauvaises surprises, y compris dans le

centre de Yakoutsk, car ce phénomène va s'accélérer», redoute-t-il. La presse locale s'est déjà émue d'affaissements de terrain durant l'été dernier.

Il est déjà trop tard pour les centaines de maisons en bois de deux étages appelées ici «baraques». Elles sont presque toutes complètement déformées et en piteux état, ce qui ne les empêche pas d'être toujours habitées. En devenant instable et mouvante, la couche active a aussi fait valser des infrastructures posées à la va-vite sur le sol à l'époque soviétique, comme des chemins de fer et des routes. Plus grave, la pollution provoquée par des milliers de fuites venant de gazoducs et d'oléoducs hâtivement construits alerte Greenpeace.

SUCCESION D'INONDATIONS

Beaucoup plus marqué dans le Grand Nord, avec déjà 3°C de plus qu'il y a trente ans, le réchauffement climatique engendre des cercles vicieux dans un milieu très fragile. Auparavant, le climat continental hyper-sec ne donnait que 40 mm de précipitations par an. «Il arrive aujourd'hui qu'on ait 80 mm en une seule journée», note Valentina Dmitrieva. Résultat: l'intensité des inondations est décuplée. Celles, habituelles, qui accompagnent la fonte des neiges fin mai, accélèrent l'érosion des bords de rivière. Une seconde vague d'inondations survient fin juillet à cause des pluies anormales. Mais le plus terrible, c'est la troisième inondation, fin août. Elle est provoquée par les lacs qui débordent [la Yakoutie en compte plus d'un million] et les eaux noires résultant de la fonte du pergélisol, juste avant le retour de l'hiver. Les habitations n'ont pas le temps de sécher que le gel survient et tout doit être abandonné. Il n'y a pas de budget pour aider la population, le gouvernement de la république n'est pas préparé pour ce genre de catastrophe. Les villages du nord de la Yakoutie, où vit 10% de la population de la république, sont très isolés. Même les aéroports sont inondés.



Les pluies anormalement importantes viennent de la rétraction de la calotte glaciaire polaire, qui découvre depuis une décennie l'océan Arctique, note Semion Gotovtsev. Ces masses humides venues du nord dérèglent le climat et décuplent les précipitations. En hiver, elles créent un manteau neigeux épais, qui isole le sol de l'air glacial. Le froid de la surface ne peut plus pénétrer en profondeur. Le surplus neigeux contribue ainsi à l'apparition de «talik», c'est-à-dire de couches dégelées toute l'année. «Le cycle de l'eau est bouleversé, insiste Gotovtsev. Les lacs débordent, tout se transforme en marais, c'est un désastre et de nombreux villages doivent être reconstruits. De très nombreuses digues de pergélisol doivent être renforcées, parce qu'en fondant, elles vont s'effondrer. C'est un processus très rapide et on observe une nette accélération au cours de la dernière décennie.»

QUELQUES CRAINTES EXAGÉRÉES

Le péril touche particulièrement la toundra couvrant le nord de la Yakoutie. Dans le sud, la forêt (taïga) résiste mieux aux changements climatiques, mais les processus thermokarstiques déforment à ce point le terrain que les arbres se mettent à pencher dans tous les sens, d'où l'expression locale de «forêt ivre». La taïga est toutefois menacée par les incendies (à 60% causés par l'activité humaine) et par la coupe de bois excessive à des fins commerciales, assure Trofim Maximov, directeur du centre de biochimie et de climatologie à l'Institut des sciences naturelles de Yakoutsk. «Si nous étendons la forêt, nous pouvons contrer le réchauffement climatique, et pas uniquement en Yakoutie. Mais il faut des financements et c'est pourquoi nous devons convaincre la population et les politiques.»

Dans la vague de fléaux s'abattant sur la Yakoutie, il semblerait que quelques exagérations aux contours eschatologiques se soient glissées. Par exemple

l'annonce que de monstrueuses poches de méthane formées par la fonte du pergélisol pourraient monter à la surface et éclater (voire exploser). «C'est une erreur due à l'utilisation d'une modélisation erronée basée sur des mesures épisodiques lors de périodes trop courtes. Quinze ans, c'est trop peu pour

«Les lacs débordent, tout se transforme en marais, c'est un désastre»

SEMION GOTOVTSEV
DE L'INSTITUT DU PERGÉLISOL
DE YAKOUTSK

étudier l'évolution du terrain», rassure Trofim Maximov. Le terrifiant dégel de microbes et bactéries centenaires, voire millénaires, connus ou inconnus, ne s'est pas non plus vérifié. La «peste sibérienne», appelée chez nous fièvre charbonneuse, a effectivement refait surface à cause du dégel de charniers, mais la maladie est aujourd'hui facilement traitée par des antibiotiques. La maladie renaissant le «gel éternel» semble en revanche plus incurable que jamais.

EMMANUEL GRYSZPAN, MOSCOU
@_zeiez_

Verbatim

«
LE SOLEIL AIME
EXCLUSIVEMENT
LA NUIT
ET DIRIGE
VERS LA TERRE
SA VIOLENCE
LUMINEUSE [...]

»

GEORGES BATAILLE

GREEN NEW DEAL VERSUS TAXE CARBONE, L'AMÉRIQUE À DEUX VOIES

AUX ÉTATS-UNIS, DEUX COURANTS S'AFFRONTENT POUR LUTTER CONTRE LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE. ET SI UN COMPROMIS EN NAISSAIT?

Ambitieux et cher, le Green New Deal va-t-il se transformer en coup d'épée dans l'eau? Une chose est sûre: aux États-Unis, la plus jeune élue du Congrès, Alexandria Ocasio-Cortez, dite AOC, le défend bec et ongles et compte tout faire pour l'imposer malgré un premier échec au Sénat, le 27 mars. «Vous voulez dire aux gens qui désirent avoir de l'air pur et de l'eau potable qu'ils sont élitistes?» a-t-elle récemment vociféré, avec la passion qui l'anime, face à des républicains sceptiques. «Allez dire ça aux enfants du sud du Bronx qui souffrent du taux d'asthme infantile le plus élevé du pays! Allez dire ça aux familles de Flint dont les enfants ont un taux de plomb dans le sang en constante augmentation! Leur cerveau est endommagé pour le restant de leur vie.»

Dans un pays où le président climatocéptique a dénoncé l'Accord de Paris, la partie est loin d'être gagnée. Dévoilé le 7 février au Congrès, le Green New Deal, une résolution non contraignante, est porté par deux démocrates: AOC, élue à la Chambre des représentants, et le sénateur progressiste Ed Markey. Il propose une révolution écologique et sociale où le gouvernement fédéral investirait massivement dans les énergies vertes, mais ses contours restent flous. Son but principal est de réduire les émissions de carbone à zéro grâce à une forte mobilisation dans les dix ans à venir et de viser 100% d'énergies propres et renouvelables d'ici à 2035. Pas d'indications précises sur le moyen de parvenir à un sevrage total des énergies fossiles dans un pays qui dépend encore fortement des industries pétrolières et gazières.

Comment financer ce plan? Là non plus, pas de détails. Mais les républicains se sont empressés de prendre leur calculatrice: ils estiment que la «liste de vœux socialiste» pourrait coûter jusqu'à 2000 milliards de dollars. Le Green New Deal est encouragé par une soixantaine d'élus démocrates et la plupart des candidats du parti à la présidentielle de 2020, mais aucun républicain ne le soutient. Et même la présidente démocrate de la Chambre des représentants, Nancy Pelosi, a fait part de son scepticisme en parlant de «rêve écologique».

UNE TAXE CARBONE PROGRESSIVE

En revanche, plus de 600 organisations écologistes y croient. Dans une lettre envoyée en janvier au Congrès, elles fixent des objectifs précis, comme la fin de la vente de véhicules thermiques (essence et diesel) d'ici à 2040. Et demandent aussi une garantie fédérale pour ceux qui perdront leur emploi. Pour AOC, les Américains doivent également pouvoir bénéficier d'un système de santé universel et d'universités publiques gratuites. Pour financer le plan environnemental, elle a aussi lancé une proposition choc: imposer à 70% les revenus annuels au-dessus de 10 millions de dollars. Le Nobel de l'économie Paul Krugman l'appuie.

Un projet de transition écologique similaire avait fait son entrée au

Congrès en 2009. Mais sans succès. Le mouvement de jeunes écologistes Sunrise a contribué à le faire renaître de ses cendres, aidé notamment par AOC. Le Green New Deal renvoie au New Deal de Franklin Roosevelt de 1933 pour sortir les États-Unis de la Grande Dépression.

Côté républicain, ceux qui œuvrent en faveur de la lutte contre le réchauffement climatique s'agrippent plutôt à un plan de taxe carbone. En février 2017, un mois après l'entrée en fonction de Donald Trump, deux anciens secrétaires d'État, un démocrate et un républicain, ont préconisé une taxe carbone progressive, à environ 40 dollars la tonne, ce qui pourrait rapporter entre 200 et 300 milliards de dollars par an aux caisses de l'État. Les citoyens toucheraient des dividendes. En janvier 2019, une pétition qui s'en inspire est signée par plus de 3500 économistes américains, 28 Prix Nobel d'économie et quatre anciens présidents de la Réserve fédérale américaine.

«Vous voulez dire aux gens qui veulent de l'air pur et de l'eau potable qu'ils sont élitistes?»

ALEXANDRIA OCASIO-CORTEZ
ÉLUE AU CONGRÈS DES ÉTATS-UNIS

Le pays est-il pour autant prêt? En novembre, les électeurs de l'État de Washington, qui aurait pu devenir le premier État du pays à imposer une taxe sur le carbone, ont répondu par la négative. Les citoyens ont refusé une taxe de 15 dollars par tonne de CO₂ émise par les entreprises, avec des recettes estimées à 1 milliard de dollars pour financer des projets d'énergies propres.

Désormais, ce sont ces deux courants qui s'affrontent parmi ceux qui sont convaincus de la nécessité d'agir en faveur du climat dans un pays qui reste le deuxième plus grand pollueur de la planète. Au final, un compromis entre les deux pourrait peut-être en naître. Les partisans du Green New Deal ont en tout cas déjà réussi un tour de force: imposer le climat comme thématique importante de la campagne pour la présidentielle américaine de 2020. En 2016, le thème était quasiment absent des débats.

VALÉRIE DE GRAFFENRIED, NEW YORK
@VdeGraffenried

Les fumées toxiques s'échappant du sol étaient si agressives que les enquêteurs ont dû se relayer par tranches de vingt minutes. Ils enquêtaient sur une usine de Huaian, dans la province côtière du Jiangsu, spécialisée dans le recyclage de batteries électriques. Opérant dans l'illégalité, elle a fondu 15 000 tonnes de batteries usagées entre mars 2016 et septembre 2017, générant 10 millions de yuans (1,5 million de francs) de recettes. Ses terrains et une rivière environnante sont désormais contaminés au plomb et à l'acide. Le nettoyage de ce site coûtera au moins 3 millions de francs, ont estimé des chercheurs de l'Université de Nanjing.

Ce genre de récit est devenu commun en Chine. Le pays possède en effet la plus importante flotte de véhicules électriques au monde. Ses routes hébergent 250 millions de scooters et vélos et trois millions de voitures électriques. A Shenzhen, la mégapole du sud du pays, tous les bus sont électriques. En 2018, il s'y est vendu 1,2 million de voitures vertes, contre 360 000 aux Etats-Unis, le deuxième plus grand marché. Soucieux de lutter contre le smog qui enveloppe ses villes, le gouvernement vise le chiffre de 7 millions d'ici à 2025.

**« Environ 70%
des batteries
au plomb
finissent
entre les mains
des recycleurs
illégaux »**

ADA KONG
EXPERTE DE L'E-WASTE
CHEZ GREENPEACE

Paradoxalement, cette poussée écologique a fait émerger un autre problème environnemental: le recyclage des batteries contenues dans ces véhicules. «Elles doivent être remplacées tous les huit à dix ans, voire tous les trois à quatre ans dans le cas des bus et des vans», affirme Mary Hutzler, de l'Institute for Energy Research. Le pays en recycle déjà 191 000 tonnes, ce qui correspond à 66% du total mondial. D'ici à 2025, cela devrait passer à 350 000 tonnes. Une poignée de recycleurs professionnels ont investi ce champ, à l'image de GEM, Brunp, Huayou Cobalt et Gansu Highpower. Mais il reste dominé par le secteur informel.

Les batteries sont récoltées par des éboueurs de fortune circulant à vélo, qui les amènent le long d'une route où des camions les attendent. «Les déchets électroniques y sont triés et consolidés sous forme de chargements ne contenant qu'un seul produit: frigos, ordinateurs ou batteries», détaille Richard Brubaker, un consultant environnemental basé à Shanghai. Ils sont ensuite acheminés dans des petites usines familiales en banlieue des grandes villes pour y être démantelés.

« Environ 70% des batteries au plomb [qui équipent les vélos et scooters électriques, ndr] finissent entre les mains de ces recycleurs illégaux », regrette Ada Kong, experte de l'e-waste chez Greenpeace. Elles sont aisées à démanteler, même sans équipement sophistiqué. «Elles ne contiennent que quatre composants: du plomb, de l'acide sulfurique, des électrolytes et du plastique», énumère Hans Eric Melin, le fondateur de l'agence Circular Energy Storage. On les extrait en faisant fondre les batteries.

Le plomb a une valeur élevée à la revente, ce qui explique l'intérêt du secteur informel. Mais il s'agit aussi d'un



Un atelier de recyclage de batteries dans la province du Hubei, au centre de la Chine. (ALAMY STOCK PHOTO)

LE SALE BUSINESS CHINOIS DES BATTERIES ÉLECTRIQUES

PLUS IMPORTANT MARCHÉ DU MONDE POUR LES VÉHICULES VERTS,
LA CHINE DOIT RECYCLER UNE MONTAGNE DE BATTERIES. CETTE INDUSTRIE EST POUR L'HEURE
DOMINÉE PAR UN SECTEUR INFORMEL TRÈS POLLUANT

1,2

C'est, en million,
le nombre
de voitures «vertes»
qui ont été vendues
en Chine au cours
de l'année 2018

métal lourd qui peut avoir de graves effets sur la santé, surtout celle des enfants, lorsqu'il se retrouve dans les sols ou l'eau potable. Il reste dans l'organisme durant quinze à vingt ans et affecte les os et le système nerveux.

Le recyclage des batteries à lithium-ion, qu'on trouve dans la plupart des voitures électriques de dernière génération, est un processus bien plus complexe. «Cela implique de les réduire en poudre, puis de faire passer cette dernière par une série de procédés chimiques afin de séparer les matériaux qu'elles contiennent», note Sam Jaffe, un expert de ce secteur chez Cairn Energy Research Advisors. Soit du lithium, du cobalt et du nickel, des métaux que la Chine importe à grands frais depuis des pays comme la Bolivie et la République démocratique du Congo.

«La demande pour ces matériaux est forte, notamment de la part des fabricants de batteries électriques qui souhaitent réduire leur dépendance à l'étranger», fait remarquer Richard Brubaker. Leur prix a aussi augmenté ces deux dernières années, en parallèle au développement de l'industrie des véhicules verts.

UN TRAVAIL À MAINS NUES

Mais lorsque leur recyclage est effectué dans des usines dépourvues de filtres, cela dissémine des gaz toxiques dans l'environnement. «En chauffant ces batteries, on libère des dioxines et des hydrochlorures», deux substances polluantes, assure Hans Eric Melin. De même, les solutions acides utilisées pour extraire les métaux se retrouvent fréquemment dans les rivières et les lacs, par manque de système de traitement des eaux usagées.

A cela s'ajoute un risque pour les ouvriers travaillant dans ces usines informelles. «Ils démantèlent souvent les batteries à mains nues, ce qui les expose à des substances nocives», fait remarquer Richard Brubaker.

Pour couper l'herbe sous les pieds à ce marché noir, Pékin a lancé un projet pilote en 2018 dans 17 villes chinoises. Celles-ci sont encouragées à créer des usines de recyclage professionnelles cofinancées par des subsides. «Chaque batterie sera en outre équipée d'un code QR, afin d'en faciliter la traçabilité», ajoute Sam Jaffe.

Le gouvernement veut aussi encourager le marché de la seconde main. «Lorsqu'une batterie de voiture électrique arrive en fin de vie, elle possède encore 70% de ses capacités, dit Mary Hutzler. Cela en fait un très bon outil pour stocker l'énergie solaire ou éolienne.» Des essais sont en cours pour alimenter des réverbères et des ascenseurs par ce biais. China Tower va de son côté doter ses deux millions de tours de télécommunication de batteries usagées, afin de leur assurer une alimentation de secours.

JULIE ZAUGG, HONGKONG

L'HYDROGÈNE CARBURE DANS L'INDIFFÉRENCE GÉNÉRALE

Assis sur les confortables sièges blanc crème de notre voiture, nous avançons des kilomètres d'asphalte serpentant entre les verdoyantes collines argoviennes. Notre véhicule ne faisait jusqu'ici pratiquement aucun bruit, lorsque soudain, un léger bourdonnement mécanique se fait entendre. «Ça, c'est dû au compresseur à air qui se met à tourner un peu plus rapidement pour alimenter en oxygène la pile à combustible», dit presque en s'excusant Philippe Cauderay, cadre de Toyota Suisse en charge du projet Mirai, du nom de la voiture que nous pilotons à ses côtés.

Commercialisée en Suisse depuis 2017, la Toyota Mirai est l'une des rares voitures à hydrogène sur le marché. Poussée par une poignée de constructeurs japonais, principalement par Toyota, cette technologie est arrivée à maturité. La Suisse a quelques atouts qui pourraient faire d'elle un exemple en la matière. Mais, comme toujours depuis le début du XIXe siècle et les premiers prototypes de moteurs (qu'on doit à... un Valaisan, François Isaac de Rivaz), la technologie suscite hélas l'indifférence la plus totale.

La Mirai n'a pas la nervosité d'une Tesla. Tant pis pour les play-boys qui aiment faire virevolter leur toupet grisonnant

DEUX CENTS ANS QUE LE CONCEPT EXISTE, CINQUANTE QUE LES PROTOTYPES SE SUCCEDENT, MAIS LE MONDE SE FICHE TOUJOURS ÉPERDUMENT DES VÉHICULES À HYDROGÈNE. POURTANT NOUS SOMMES PEUT-ÊTRE À UN TOURNANT HISTORIQUE, QUE LA SUISSE POURRAIT NÉGOCIER SERRÉ

La Mirai et ses semblables sont propulsées par un moteur électrique. Sauf que l'énergie fournie ne provient pas de batteries, au contraire des voitures électriques, mais d'une pile à combustible alimentée au dihydrogène (H₂). Cet élément, stocké dans des réservoirs, est associé à du dioxygène (O₂) de l'air ambiant lors d'une réaction chimique libérant de l'énergie pour le moteur, tout en émettant de l'eau pure (H₂O).

Il faut l'avouer, la Mirai n'a pas la nervosité d'une Tesla. Tant pis pour les play-boys qui aiment faire virevolter leur toupet grisonnant en démarrant au feu vert, car l'effet «waouh» se situe ailleurs, au niveau du pot d'échappement, duquel ne sort que le liquide incolore, inodore et sans saveur. «C'est de l'eau pure, on peut la boire, mais elle a un peu le goût de plastique», prévient Alain Treier, membre de l'équipe Mirai. Alors qu'il était encore ministre français de la Transition écologique et solidaire, Nicolas Hulot en avait même bu un verre devant un parterre de journalistes.

Ces désaltérantes gesticulations mises à part, la Mirai offre une autonomie d'environ 450 à 500 kilomètres en conditions réelles, et ses deux réservoirs à hydrogène se remplissent en trois à cinq minutes à la pompe. Oui, «la» pompe, car il n'en existe qu'une seule publique en Suisse, dans une station-service Coop à Hunzenschwil, non loin des bureaux de Toyota. Forcément, sans pompe et avec un tarif de 89000 francs, cela calme les ardeurs des acheteurs les plus écolos comme des plus fortunés.

Nous voilà revenus au point de départ: tout le monde se fiche des voitures à hydrogène. «Actuellement, la Mirai nous coûte plus qu'elle n'en rapporte», admet Alain Treier. Toyota en a écoulé... huit auprès de clients privés helvétiques, «mais nous espérons changer cela dans les trois à cinq ans en devenant rentables». Avant de les voir rouler sur les routes suisses, le constructeur sait qu'il a un gros travail de pédagogie devant lui, par exemple pour démonter les idées reçues sur le caractère explosif de

ses voitures. Les véhicules à hydrogène ont beau être aussi sûrs que leurs comparses à essence, les images du zeppelin Hindenburg en flammes ont la peau dure.

ATOUT SUISSE

Pourquoi les politiques ne poussent-ils pas plus cette motorisation à zéro émission, alors qu'ils sont contraints de réduire drastiquement les émissions de gaz à effet de serre, dont les transports représentaient en Suisse plus de 30% en 2015? D'abord parce que le bilan écologique de la production d'hydrogène n'est pas très reluisant: il provient de 75% à 90% du gaz naturel, une énergie fossile dont le craquage produit beaucoup de dioxyde de carbone.

Cela étant dit, l'argument ne tient pas vraiment pour la Suisse, où il est extrait par électrolyse de l'eau par l'entreprise H₂ Energy. Un procédé énergivore mais qui repose uniquement sur de l'électricité produite durant la nuit par une centrale hydroélectrique au fil de l'Aar. Environ 10 litres d'eau sont nécessaires pour pro-

duire 1 kilogramme du précieux gaz, qui est ensuite transporté par camion jusqu'à la station-service de Hunzenschwil où il est vendu à 10 francs le kilo (un plein coûte environ 50 francs).

N'y a-t-il qu'une seule pompe parce qu'il n'y a que huit Mirai en circulation, ou bien est-ce l'inverse? Le dilemme de la poule et de l'œuf bloque l'essor de l'hydrogène. Mais Toyota l'assure, les prix vont s'effondrer, et des stations-service vont voir le jour dans nos contrées. En 2018 s'est ainsi créé le consortium Mobilité H₂ en Suisse, qui réunit des partenaires tels que Coop, Migros, Socar ou encore Shell pour construire d'ici à 2023 un réseau de stations-service le long des grands axes routiers, où viendront s'abreuver des camions à hydrogène, qui permettent de rentabiliser l'investissement plus rapidement que les voitures.

Quant aux tarifs, Philippe Cauderay rappelle que «peu de monde croyait aux hybrides lorsqu'elles ont été lancées à 54 000 francs en 1997. Aujourd'hui la technologie est accessible à partir de 21 900 francs et nous avons écoulé 12 millions d'hybrides.» Le même schéma se répétera-t-il? En langue nipponne, *mirai* veut dire «futur». Et si Toyota songeait à faire rentrer sa voiture dans le présent?

FABIEN GOUBET

@fabiengoubet

PUBLICITÉ



**Unique Clinique privée
de soins aigus** DU CANTON DE VAUD
PROPRIÉTÉ D'UNE
Fondation à but non lucratif



« PLUS DE 100'000 PATIENTS
NOUS FONT CONFIANCE
CHAQUE ANNÉE »

- 7 salles d'opération à la pointe de la technologie
- Plus de 520 médecins accrédités
- Plus de 585 collaborateurs à votre service

Clinique de
La Source
Lausanne

La qualité au service de votre santé
www.lasource.ch

THE SWISS
LEADING
HOSPITALS
BEST IN SWISS

ESPRIX
Prix d'Excellence 2014

EFQM
Recognised for excellence



NOUVEAU

DÉCOUVREZ L'AFRIQUE AU DÉPART DE GENÈVE.

Avec plus de 55 destinations



Ethiopian Airlines vous propose dès le mois de juin,
quatre vols directs par semaine depuis Genève
à destination de l'Afrique à bord du B787 Dreamliner.

www.ethiopianairlines.com

GENÈVE
AÉROPORT



Ethiopian
የኢትዮጵያ
THE NEW SPIRIT OF AFRICA

A STAR ALLIANCE MEMBER 

Occupé par une trentaine de trentenaires, l'open space est flambant neuf. Dans un coin, des instruments de musique, dans un autre des Lego. «On a un travail facilement stressant, il faut bien se détendre», justifie Lionel Riem, directeur technique au sein de High DC. Cette nouvelle société a été cofondée par VNV, entreprise chaude-fonnière de services informatiques. Avec Mickaël Zennaro, le codirecteur, ils présentent leur data center (ou centre de données) de 200 m², inauguré fin février, mettant l'accent sur un service de proximité et une volonté de réduire au maximum leur impact environnemental.

Il s'inscrit ainsi dans une tendance générale en Suisse qui voit la multiplication de ces centres de calcul et de stockage de données informatiques. A Zurich, c'est Google qui vient d'ouvrir son premier centre helvétique. Microsoft, de son côté, est en train d'en créer deux à Genève et à Zurich. Safe Host, une autre société d'hébergement basée à Genève, a ouvert il y a un peu plus d'un an une nouvelle structure de plus de 14 000 m² à Gland. Il affiche ainsi une capacité de plus de 4500 racks à serveurs. Avec 40 à 50 emplacements à serveurs (ou unité de racks, U) par rack, on y atteint un volume proche des 200 000 serveurs potentiellement regroupés en un seul point, le site n'étant pas encore plein.

DES DONNÉES AU CHARBON

Adjacent aux bureaux de VNV, dans un bâtiment abritant un regroupement d'entreprises et d'industries neuchâtelaises, ce nouveau service de stockage et de traitement de données paraît bien petit face aux mastodontes du secteur. «Neuchâtel a toujours été le mouton noir niveau connectivité. On est les premiers à proposer ce service dans la région», précise Lionel Riem. Avec 68 racks pour environ 3000 U, High DC se destine prioritairement aux entreprises locales. «C'est un gros avantage pour un client de pouvoir intervenir en moins de 20 minutes sur un serveur en panne, contre une à deux heures si celui-ci est à Lausanne, Genève ou Zurich», précise Mickaël Zennaro. Pour l'entrepreneur, l'avantage est aussi d'être disponible sur place si un client a besoin d'aide.

La principale critique généralement faite aux data centers reste leur impact environnemental. En Virginie du Nord, à une soixantaine de kilomètres de Washington DC, circulent quotidiennement près de 70% des données mondiales. Amazon, Apple ou encore Twitter font partie des nombreux grands groupes ayant élu domicile dans cette Data Center Alley. Problème, cette région des Etats-Unis n'est pas particulièrement connue pour son énergie verte. Elle se distingue plutôt par l'utilisation massive du charbon et du gaz, représentant respectivement 31 et 32% des sources énergétiques employées par ces usines à données, selon un rapport de Greenpeace de 2017. A cette date, malgré les efforts de certains groupes comme Facebook, Google ou Microsoft, les énergies renouvelables n'y représentaient que 1% des sources énergétiques utilisées. Une problématique qui s'exporte notamment en Chine. Au pays d'AliExpress, l'énergie des data centers provient pour 67% du charbon. Un enjeu important à l'heure des luttes contre le dérèglement climatique, alors que le secteur informatique représente 7% de la consommation d'électricité mondiale.

En Suisse, l'offre énergétique est bien moins marquée par les sources fossiles. 60% de l'électricité y est hydroélectrique, selon l'Office fédéral de l'énergie. Les autres énergies renouvelables,

7%
Le secteur informatique représente 7% de la consommation d'électricité mondiale

quant à elles, représentent 4% de cette production, pour moitié d'origine photovoltaïque. High DC, par exemple, a opté pour une certification locale, Areuse+, pour se garantir une électricité à 100% neuchâtelaise et renouvelable (95% hydroélectrique, 5% photovoltaïque). Un projet de panneaux photovoltaïques, directement sur le toit du bâtiment, est d'ores et déjà prévu en complément.

Un second angle d'attaque consiste à réduire la consommation d'énergie

du centre. «Une part importante de l'énergie employée sert généralement à la climatisation des serveurs, indique Lionel Riem. Le but est en général de maintenir une température entre 19 et 21°C.» Or, selon lui, plusieurs études récentes ont montré que les serveurs résistaient à des températures plus élevées, entre 26 et 27°C, sans affecter la durée de vie du matériel. «Climatiser n'est plus nécessaire», conclut Mickaël Zennaro à ce sujet. Le refroidissement des serveurs est donc réalisé par une simple circulation d'air en circuit fermé, dit en free-cooling, basé sur un échange thermique avec l'air extérieur. Pour Lionel Riem, ce système est suffisant tant que les températures hors bâtiment ne dépassent pas 25°C. «Nous sommes à 1000 m d'altitude ici. Autant dire que cette température est rarement atteinte.»

Cette démarche écologique est déjà bien installée pour les data centers de Suisse romande. Près de Genève, c'est sur le toit du dernier bâtiment du groupe Infomaniak qu'Alexandre Patti, gestionnaire énergie et environnement de la société genevoise, nous présente les systèmes de refroidissement du site, également en free-cooling. Il précise aussi la stratégie environnementale mise en place pour ce centre de 180 racks et 8500 U. «Nous sommes à 60% d'hydroélectrique et 40% d'autres énergies renouvelables, le tout en produc-

tion locale. Notre but est d'atteindre les 100% d'énergie verte pour l'ensemble de nos infrastructures d'ici à 2025.» Avec ces différentes mesures, la société d'hébergement et de noms de domaine cherche à diminuer drastiquement ses rejets de CO₂. «Sur 10 ans, en comptant sa production et son utilisation, un de nos serveurs produira 1,5 t de CO₂. C'est 10 fois moins que les hébergeurs utilisant d'autres sources comme le charbon.»

Ces différentes stratégies permettent de mettre les acteurs helvétiques au nombre des bons élèves de cette industrie en termes d'efficacité énergétique. Cela est évalué par leur PUE (Power Usage Effectiveness) mesurant le rapport entre énergie consommée par le centre et énergie dédiée aux installations purement informatiques. Plus ce rapport est proche de 1, la valeur minimale, plus le système est considéré comme efficace sur le plan énergétique. En Suisse romande, il varie entre 1,1 et 1,4. La moyenne mondiale, quant à elle, est aux alentours de 2 d'après la Commission européenne.

QUE FAIRE DE LA CHALEUR PRODUITE?

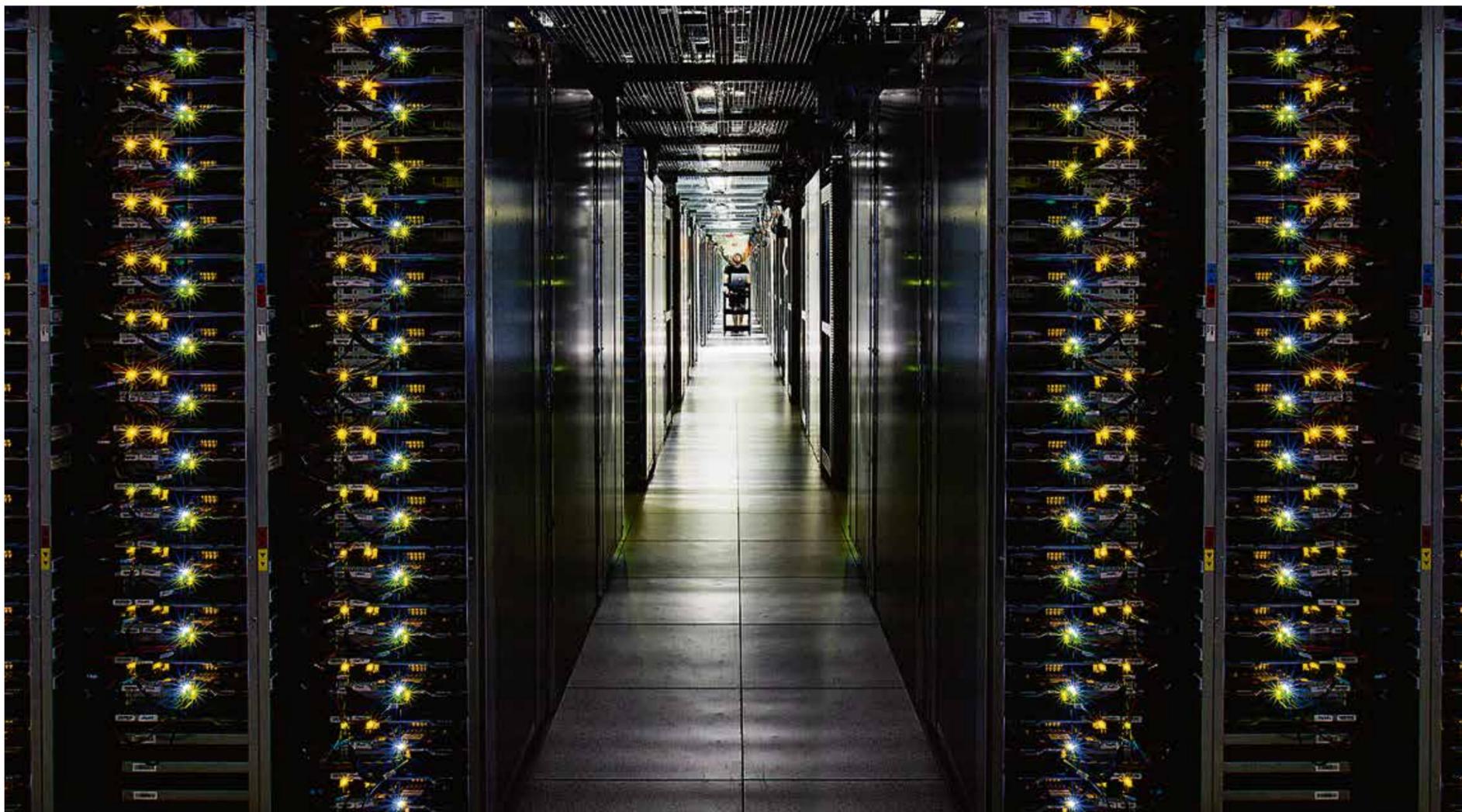
Reste que la chaleur produite par les serveurs est pour le moment renvoyée dans la nature. Elena Sikias, coordinatrice marketing pour Safe Host, détaille la stratégie mise en place pour remédier à cette situation. «Sur notre site genevois, la chaleur est récupérée puis envoyée dans un réseau de chauffage domestique adjacent. Elle permet ainsi de chauffer des bâtiments industriels et des logements.» Le nouveau site de Gland est également équipé du même système. Il n'est cependant raccordé à aucun projet, ne produisant pas encore assez de chaleur. «Il faut avoir une certaine taille pour que ce genre de solution soit écologiquement rentable, concède Mickaël Zennaro. A High DC, on a donc décidé de ne pas choisir cette option mais de réutiliser cette chaleur pour stabiliser de la température de notre installation.» Du côté d'Infomaniak, un projet similaire est prévu pour le futur data center, qui devrait voir le jour d'ici 3 à 5 ans. «Il faut surtout trouver un projet où nos niveaux de chaleur seront utilisables, conclut Alexandre Patti. Une fois qu'on en trouve un, on se lance.»

FLORENT HIARD

@FlorentHiard

LES CENTRES DE DONNÉES ROMANDS RÉDUISENT LEUR EMPREINTE

ENTRE AMBIANCE COSY ET RANGÉES DE SERVEURS, LES NOUVEAUX ACTEURS ROMANDS DU SECTEUR TENTENT DE CASSER LEUR IMAGE ASEPTISÉE ET ÉNERGIVORE – UN IMPÉRATIF À L'HEURE DU BIG DATA – TOUT EN LIMITANT LEUR IMPACT ENVIRONNEMENTAL. VISITE DE DEUX D'ENTRE EUX



Dans un centre de données. La facture écologique du refroidissement des serveurs est un point crucial. (CONNIE ZHOU)

LA TECHNOLOGIE MANGE-T-ELLE OU SAUVE-T-ELLE LA PLANÈTE?

Les nouvelles technologies sont-elles en train de dévorer à un rythme toujours plus rapide les ressources de notre planète? Ou au contraire, nous permettent-elles in fine de réduire notre empreinte carbone? La question se pose avec de plus en plus d'acuité alors qu'a débuté la quatrième révolution industrielle, comme l'a nommée dès 2017 le Forum économique mondial. A l'hyperconnectivité des individus s'ajoute celle des entreprises, affectant l'ensemble du processus de production, notamment via l'internet des objets. Le numérique s'infiltré dans tous les pans de la société pour augmenter l'efficacité de l'homme. Avec quelles conséquences pour la planète?

Intéressons-nous d'abord au secteur de la technologie en lui-même. Souvent montré du doigt pour la voracité énergétique de ses centres de données (les *data centers*), où sont désormais stockées toutes les informations du monde, il n'est en réalité pas si gourmand que cela. Les centres de données consommeraient au total 200 térawattheures par année, selon une récente estimation publiée par Nature. C'est certes davantage que la consommation énergétique que certains pays, comme l'Iran. Mais c'est aussi la moitié de l'électricité utilisée par le secteur du transport au niveau mondial et 1% de la demande globale en

LES NOUVELLES TECHNOLOGIES SONT SOUVENT VUES COMME VORACES EN ÉNERGIE ET EN RESSOURCES NATURELLES. MAIS, DE LA CAPTATION DU CO₂ À LA CRÉATION D'ÉCOSYSTÈMES ARTIFICIELS CLOS, ELLES PEUVENT AUSSI AIDER À PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT

électricité. Toujours selon Nature, les centres de données sont responsables de 0,3% des émissions carbone, alors que le secteur entier des technologies de l'information en est responsable pour 2%. Soit à peu près le même niveau que le secteur du transport aérien.

CONSOMMATION POUR L'HEURE STABLE

Pour l'heure, la consommation globale en électricité du secteur des technologies est stable, grâce à une amélioration massive de son efficacité – notamment parce que les nouveaux centres de données sont moins gourmands que les anciens, et qu'un centre de données consomme sensiblement moins que des dizaines de serveurs disséminés dans des entreprises. Mais l'explosion des monnaies virtuelles pourrait augmenter fortement la demande en électricité.

N'oublions pas, en parallèle, que le secteur technologique est aussi vorace, pour la production de batteries ou de composants de smartphones ou d'ordinateurs,

en minerais rares. Des minerais souvent extraits dans des zones en conflit, notamment en Afrique, dans des conditions souvent déplorables, tant pour les travailleurs que pour l'environnement. De plus, à l'autre bout de la chaîne, les déchets électroniques ne cessent de s'accumuler, au rythme de quelque 50 millions de tonnes par an, selon l'ONU, avec seulement 20% des appareils qui sont recyclés. D'où, très souvent, des dommages majeurs à l'environnement.

Reste que la technologie peut contribuer à atteindre des buts en écologie. «Personne ne prétend qu'elle va tout résoudre, mais il faut reconnaître qu'elle peut jouer un rôle moteur. S'il est de bon ton aujourd'hui de critiquer la technologie, force est de constater qu'elle tient souvent ses promesses et parfois même les dépasse», estime Suren Erkman, professeur d'écologie industrielle à l'Université de Lausanne.

Des exemples? D'abord, la captation du CO₂. «L'une des approches les plus prometteuses réside dans une famille de technologies regroupées sous le terme

générique de NETS, pour Negative Emission Technologies, poursuit le professeur. Il s'agit de capter le CO₂ soit dans des sources concentrées (cimenteries, centrales au gaz, à charbon, raffineries, etc.), soit directement dans l'air, pour le stocker et éviter qu'il ne s'accumule dans l'atmosphère. Le stockage peut se faire dans le sous-sol (stockage géologique), dans des écosystèmes (sols, forêts), et surtout dans l'économie.»

Pour Suren Erkman, ce dernier point est fondamental, car le CO₂ peut servir de base pour fabriquer de nombreux produits ayant une valeur économique, un point crucial: p. ex. des polymères plastiques, des matériaux de construction, des molécules organiques pour l'industrie chimique et pharmaceutique, des carburants, etc.

«ÉCOSYSTÈMES ARTIFICIELS CLOS»

Suren Erkman livre un autre exemple, celui de l'économie circulaire, thème à la mode depuis plusieurs années. Selon lui, on ne pourra atteindre ces objec-

tifs qu'en développant, avec un cadre économique et politique adéquat, un ensemble de technologies permettant d'optimiser l'usage des matériaux et de l'énergie, en particulier par le biais d'installations technologiques expérimentales, les «écosystèmes artificiels clos». Ces systèmes technologiques de recyclage très performants ont d'abord été développés dans le contexte des missions spatiales habitées de longue durée. «Mais ces systèmes peuvent être adaptés aux conditions terrestres, moins drastiques, pour réaliser des systèmes de recyclage décentralisés, à l'échelle des immeubles notamment, que ce soit pour le recyclage de l'eau, des déchets ménagers ou industriels, par exemple.»

En Suisse, les exemples d'entreprises technologiques se profilant en faveur de l'environnement sont nombreux. Swisscom se vante ainsi d'avoir un impact positif en favorisant le télétravail ou encore l'essor des villes connectées. La start-up Ecorobotix, basée à Yverdon, développe quant à elle des robots désinfectants, mus par l'énergie solaire, capables à terme de réduire d'un facteur dix à vingt le nombre de litres de désinfectant pour un champ. Comme quoi, la technologie, utilisée à bon escient, peut être utile pour la planète.

ANOUGH SEYDTAGHIA
@Anouch

PUBLICITÉ



VOTRE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE SANS INVESTISSEMENT

Devenez acteur de la transition énergétique en produisant **vosre propre électricité sans dépenser un seul centime!**

Financement, installation et entretien des panneaux solaires assurés grâce à notre offre compétitive Contracting Energie Solaire. De plus, vous réduisez vos coûts énergétiques!

Plus d'information:

ces@romande-energie.ch ou au 0800 233 826.

www.romande-energie.ch/ces

À VOS CÔTÉS DANS LA
TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



LE LOW-TECH, PROGRÈS PARADOXAL

DES VOIX DEMANDENT UN MODÈLE TECHNOLOGIQUE FONDÉ SUR LA SOBRIÉTÉ ET LA DURABILITÉ, COMME L'ILLUSTRE LE TRAVAIL DU BOIS DANS UN LABORATOIRE DE L'EPFL

La prophétie est répétée à l'envi: le futur sera connecté. Les nouvelles technologies s'immiscent partout. Face à cette lame de fond, un mouvement prend de l'épaisseur: le low-tech. Cette approche à contre-courant prône l'utilisation de technologies sobres, plus respectueuses de l'environnement. «Le terme est volontairement barbare et provocateur. Il vise à alerter sur la question des technologies salvatrices, les high-tech», note Philippe Bihoux, ingénieur français et auteur de *L'Age des low-tech*. L'essayiste en est convaincu: les géants du numérique font fausse route. «Si on écoute les entrepreneurs de Californie ou d'ailleurs, on a l'impression d'avoir toutes les solutions pour faire face aux problèmes qu'on rencontre. Mais on s'aperçoit que cette course en avant, à coups de numérique et de matériaux du futur, ne répond pas toujours aux enjeux.»

AU-DELÀ DU BRICOLAGE

Les promoteurs du low-tech ne rêvent pas d'un retour au temps des charrues: ils appellent à mettre fin à la «folie des grands» dans tous les domaines. «Il n'y a pas de frontière stabilisée entre low-tech et high-tech. C'est plutôt une démarche, comme le zéro déchet. On se pose la question de la sobriété, de l'utilisation des ressources naturelles et de la réutilisation des objets», précise le spécialiste, avant de s'interroger sur le potentiel économique des nouvelles technologies: «Est-ce qu'on va tous devenir explorateur de données ou concepteur de drones? Je n'en suis pas certain.»

À l'EPFL, ces deux domaines ont la cote. Mais en s'aventurant dans les couloirs tortueux de l'institution, le visiteur peut aussi tomber sur un atelier dédié au travail du bois. Des robots fabriquent des pièces qui serviront à la construction de bâtiments, à la manière d'un puzzle. «Le bois, comme matériau de construction, a gagné en importance ces vingt dernières années. Cela ne vient pas des ingénieurs ou des constructeurs, mais des clients. C'est le fruit d'une plus large compréhension des phénomènes de durabilité, et le bois est une ressource renouvelable», souligne Yves Weinand, directeur du laboratoire Ibois. Son travail prend notamment racine au bord du Léman: avec son équipe, il a conçu le pavillon du Théâtre de Vidy, une structure démontable.

L'architecte belge aimerait que des solutions durables s'imposent dans le secteur du bâtiment, avec l'appui des politiciens. «La gestion des forêts et la découpe du bois devraient être mises en relation avec le coût énergétique de la production du béton et de l'acier. Cet aspect pèse sur notre planète et n'est pas vraiment intégré dans la décision des marchés publics.»

Avec le low-tech, la protection de l'environnement devient un critère économique. Cette idée entre en collision avec un système capitaliste, axé sur la rentabilité. «On est dans une phase où les entreprises et leurs représentants se voient contraints d'entamer un dialogue avec différentes parties prenantes. Va-t-on vers un changement de la gouvernance des entreprises? Faut-il donner du pouvoir à d'autres types d'acteurs? C'est une voie qui s'insinue mais on n'en est pas encore là», nuance Xavier Castañer. Ce professeur de stratégie à la Faculté des HEC de l'Unil porte un regard critique sur le terme low-tech. Selon lui, la recherche de produits plus écologiques est une bonne démarche mais elle ne passe pas par moins de technologie. L'innovation doit rester au cœur.

Alors, le futur sera-t-il frugal? Cet appel à la sobriété fait face à un obstacle majeur. «Internet et les réseaux sociaux amènent à une exacerbation du besoin de nouveauté, estime Xavier Castañer. Il sera difficile d'y mettre un frein, cela semble être de nos jours un besoin humain central.» Philippe Bihoux l'admet volontiers: son idée comporte une part d'idéalisme. «Mais est-ce tellement plus utopique que d'affirmer que tout va continuer comme avant avec une belle croissance?»

FLORIAN DELAFOI
@floriandel



(XAVIER LISSILLOUR POUR LE TEMPS)

NOTRE CERVEAU EST-IL LE PIRE ENNEMI DE LA TERRE?

POURQUOI, ALORS QUE NOUS SOMMES TOUS CONSCIENTS DE LA MENACE QUI PÈSE SUR NOTRE PLANÈTE, EST-IL SI DIFFICILE D'AGIR POUR LE CLIMAT? DE NOMBREUSES ÉTUDES SCIENTIFIQUES BLÂMENT LE SYSTÈME DE RÉCOMPENSE DU CERVEAU, QUI VALORISE LE COURT TERME

Ce sont de petits conflits dont nous sommes nombreux à faire l'expérience: se déplacer exclusivement à vélo ou en transports en commun, trier scrupuleusement ses déchets. Puis se payer un steak tous les deux jours, des vacances à l'autre bout du monde et aller skier sur un glacier en recul. Tous les signaux de la planète sont au rouge et notre conscience souhaite de tout cœur renverser la tendance. Pourquoi, dès lors, est-il si difficile de prendre des décisions cohérentes?

Ces pulsions de consommation, si difficiles à refouler, peuvent en partie être expliquées par le fonctionnement de notre cerveau. C'est ce que démontrent de nombreuses études parues ces dernières années. Sébastien Bohler, docteur en neurosciences, est parti de ce constat pour écrire un livre, *Le Bug humain*, qui s'appuie sur 300 études universitaires: «Nous sommes bien conscients des problèmes qui nous guettent, mais on n'arrive pas à changer radicalement notre comportement», explique-t-il.

Le coupable: le striatum, une partie de notre cerveau où sont présents de très nombreux récepteurs à dopamine, ce puissant neurotransmetteur qui renforce les actions habituellement bénéfiques pour la survie de l'individu, telles que manger un aliment sain, en provoquant une sensation de plaisir. «Les sciences de l'évolution montrent que c'était un avantage dans un milieu hostile: il fallait que le cerveau récompense une information captée par la libération de dopamine. Puis, à partir de la révolution industrielle, nous avons commencé à alimenter sans limite notre cerveau en dopamine dans une société de l'abondance. Aujourd'hui, nous sommes devenus accros», poursuit Sébastien Bohler.

Les neurones liés à la dopamine s'habituent à la dose que nous leur donnons. Si la simulation est la même jour après jour, la sensation de plaisir s'affaiblit. Mais dans un monde menacé par le réchauffement climatique, pourquoi produire une bonne action en vue de limiter notre impact sur le climat n'a-t-il pas le même effet sur le cerveau que se payer un hamburger au coin de la rue?

Wolfram Schultz, professeur en neurosciences à l'Université de Cambridge et primé plusieurs fois pour ses travaux sur le système de récompense du cerveau, estime que le problème avec nos actions écologiques est que leur impact positif aura lieu dans un futur trop lointain pour nous.

«Tous les neurones de la récompense connus enregistrent une valeur moins importante à mesure que l'action entreprise aura un effet bénéfique éloigné dans le futur. Ainsi, les centres de la récompense de notre cerveau se concentrent sur des récompenses proches de nous dans le temps et dévalorisent les bénéfices lointains», nous confie-t-il. Un avis partagé par Robert Gifford, professeur de psychologie et d'études environnementales à l'Université de Victoria au Canada. «Notre cerveau s'est développé quand l'homme vivait encore dans la savane, avec une obligation d'être entièrement concentré sur le «ici et maintenant». Nous pouvons «prévoir» bien sûr, mais nous revenons souvent par défaut au mode «ici et maintenant» dans notre vie», dit-il.

Se priver d'un filet de bœuf nous est ainsi difficile, alors que nous savons que la filière bovine a un impact environnemental important: le bénéfice pour la planète sera lointain et difficile à matérialiser pour notre esprit. Tout le contraire du goût, qui régale nos papilles et notre cerveau. «Il y a compétition entre les centres cognitifs de notre cerveau qui nous disent de ne pas polluer le monde et notre système de récompense qui voudrait que nous conduisions une voiture de luxe, qui consomme beaucoup d'essence», explique Wolfram Schultz.

«Nous avons besoin de plus de gens conscients des conséquences du changement climatique dans leur région pour être efficaces»

ROBERT GIFFORD
PROFESSEUR DE PSYCHOLOGIE

Le principal enjeu pour encourager les gens à agir en faveur de l'environnement est de leur donner la possibilité de se sentir récompensés sur le court terme. «Il y a une discontinuité spatiale dans notre rapport au changement climatique. Nous pouvons nous soucier des ours polaires ou de la faune et de la flore de pays lointains, mais ça ne devrait pas être la priorité. Nous avons besoin de plus de gens conscients des conséquences du changement climatique dans leur région pour être efficaces», estime le chercheur canadien Robert Gifford. Plutôt que de publier des photos d'orangs-outans en danger dans les forêts d'Indonésie dans les médias suisses, les ONG, les associations ou les partis politiques soucieux de se battre pour la préservation de notre planète devraient donc mettre à l'honneur les visages des héros locaux qui œuvrent pour le bien-être de l'environnement à proximité.

L'une des sources de libération de dopamine dans le système nerveux est la valorisation de l'individu en société. Depuis la nuit des temps, l'homme lutte pour se hisser dans la hiérarchie du groupe d'individus au sein duquel il vit. C'est la loi du plus fort. C'est pour cette raison que rouler dans une voiture rutilante en ville à la vue de tous apporte (à certain.e.s) du bonheur, comme être promu au sein d'une entreprise. Pour que notre comportement en faveur de l'environnement active la zone de la récompense de notre cerveau, il faut donc que nos actes soient valorisés socialement. Un exemple: certains jeunes citoyens au capital culturel élevé vont revendiquer leurs achats de vêtements de seconde main, car c'est devenu une marque de distinction sociale au sein de cette population. A la fois ils réduisent leur consommation de biens neufs et les pulls ou pantalons vintage qu'ils portent sont à la mode.

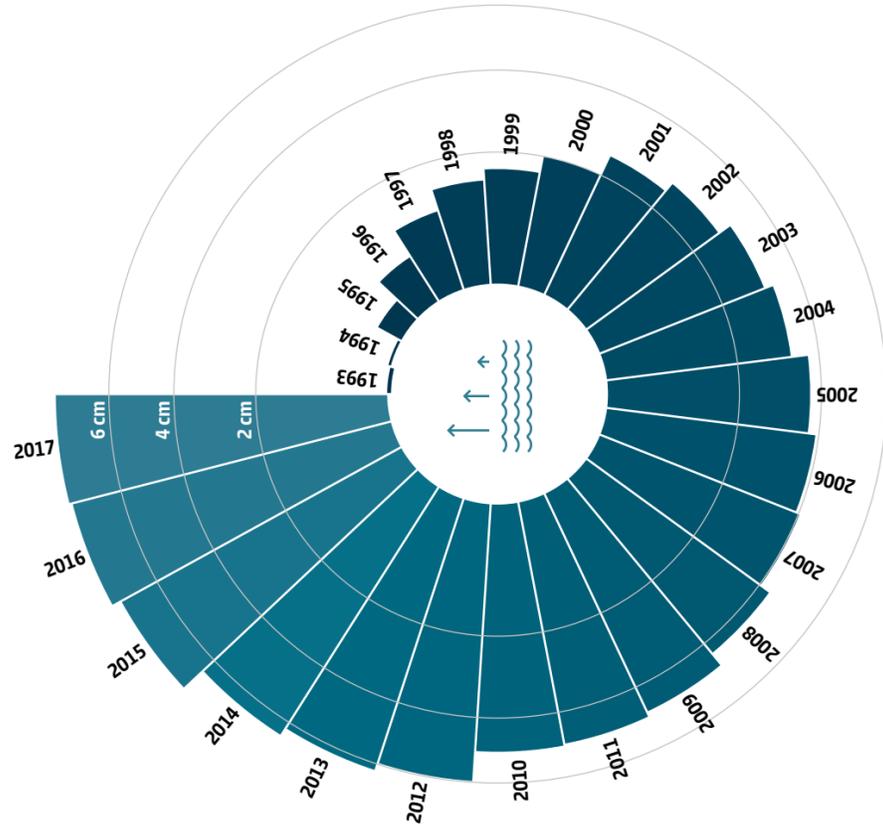
Pour avoir une chance de faire bouger les comportements individuels, il faut également reconnecter les citoyens à la faune et à la flore. «Nous nous sommes extraits du système nature. Nous n'y sommes plus confrontés. Ce n'est pas en construisant un mur végétal par-ci par-là, que l'on va se la réapproprier. Il faut quelque chose qui ait plus d'impact dans le rapport à la nature des gens, comme un potager dont on s'occupe et surveille les petits progrès», conclut Isabelle Richard, fondatrice d'Environnons, un bureau de recherche en psychologie de l'environnement. Notre cerveau ne l'admet pas, mais il sera bientôt trop tard.

CAMILLE BELSOEUR
@camBelsoeur

Notre planète sous pression

Le niveau des océans s'élève à un rythme accéléré

Grâce aux observations par satellite, les océanographes suivent en direct l'élévation du niveau des mers, une conséquence du réchauffement climatique. La hausse est liée à la dilatation de l'eau sous l'effet de la chaleur, la fonte des calottes glaciaires et celle des glaciers de montagne.

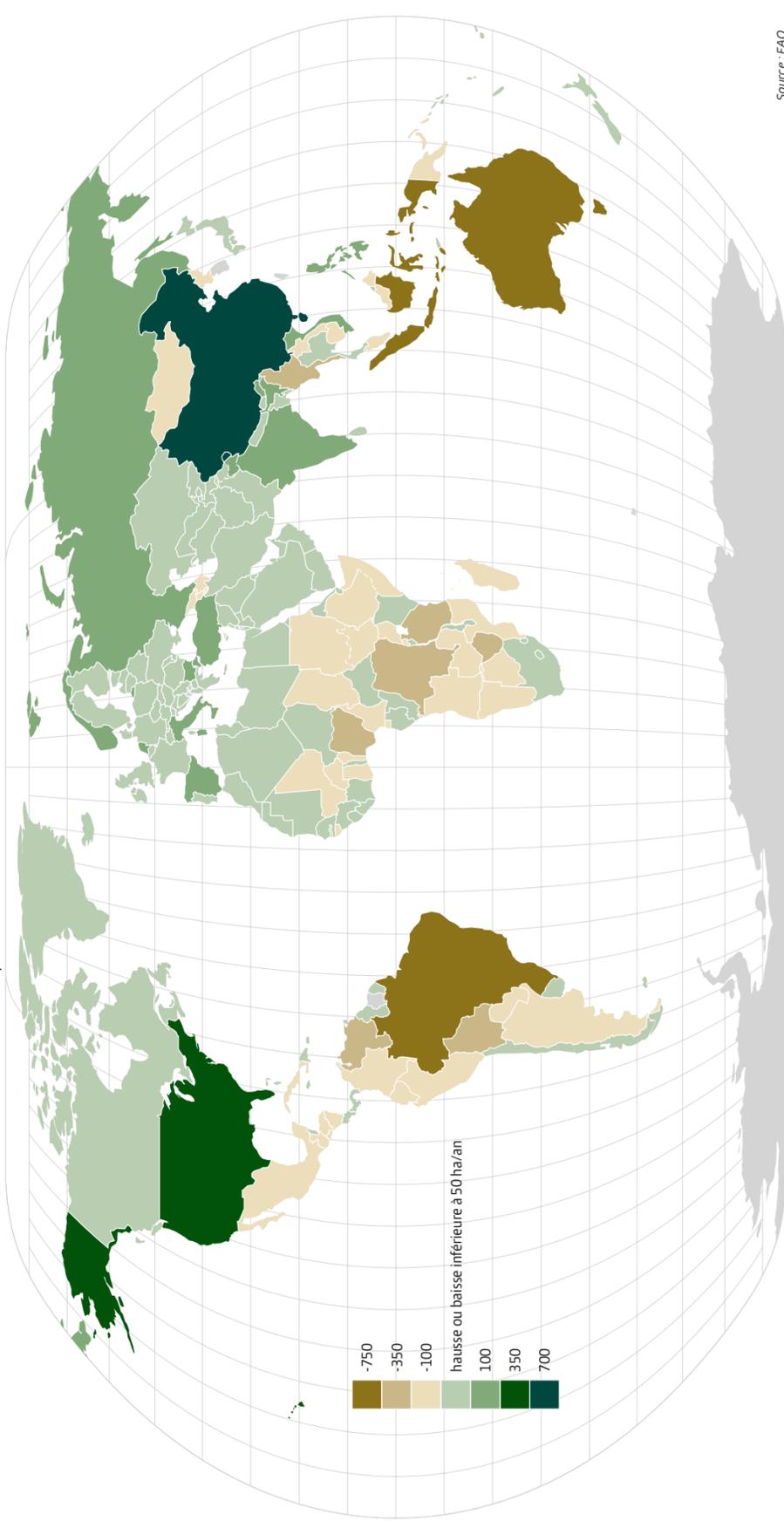


Source: CLS/Cnes/Legos

La déforestation amplifie le réchauffement et dégrade la biodiversité

Les grandes forêts chaudes et humides sont décimées à un rythme soutenu pour exploiter le bois (les quantités coupées ont bondi de 45% depuis 1970), développer les cultures et l'élevage ou exploiter des plantes énergétiques (huile de palme). La déforestation dans ces régions n'est pas compensée par la reforestation constatée dans l'hémisphère Nord, une région du globe où la production végétale par hectare et la biodiversité sont beaucoup plus faibles qu'entre l'équateur et les tropiques.

Evolution entre 1998 et 2015 de la couverture forestière (en milliers d'hectares par an)



L'espace, aussi victime d'une pollution croissante

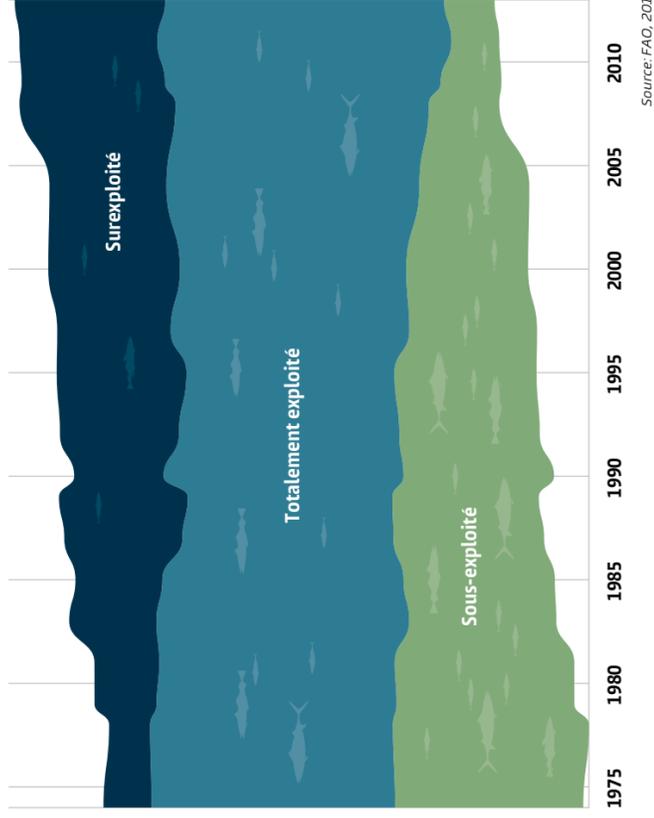
L'essor de l'industrie spatiale multiplie la présence de débris en orbite (explosions de fusées, satellites abandonnés, etc.). On estime qu'il y en aurait 100 millions de taille supérieure à 1 mm, alors que même les poussières sont une menace pour les satellites et la présence spatiale humaine. Seuls ceux de plus de 10 cm, visibles depuis la Terre, sont catalogués et étroitement surveillés.



Source: NASA/US Space Command

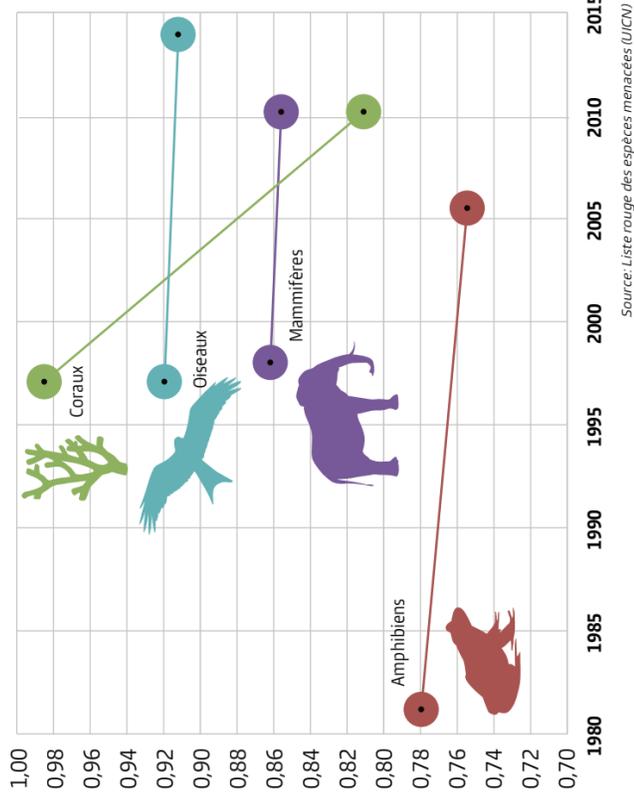
La pêche intensive menace les océans

Le boom démographique, notamment en Asie, la sophistication croissante des techniques de pêche en mer et les besoins grandissants de protéines pour la pisciculture ont fortement dégradé la ressource halieutique. Seule une petite partie des stocks (espèces) est encore sous-exploitée.



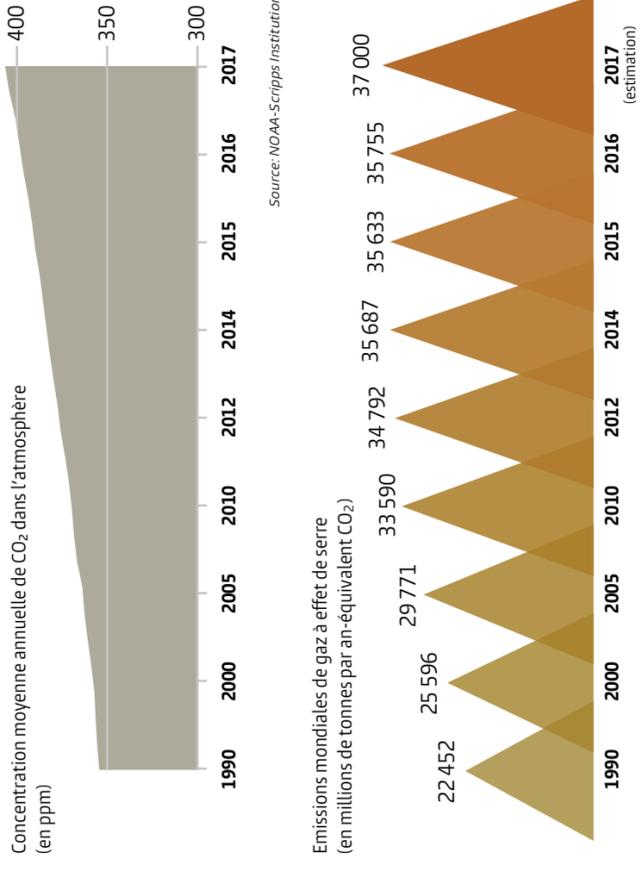
La diversité biologique en danger

Selon le rapport mondial sur la biodiversité publié le 6 mai 2019, un million d'espèces sur les huit millions connus vont disparaître dans les prochaines décennies. L'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) a conçu un indice qui mesure la biodiversité des familles d'êtres vivants les mieux connues. Une valeur de 1 signifie — pour une famille — qu'aucune espèce n'est menacée. Un indice en baisse correspond à une disparition d'espèces.



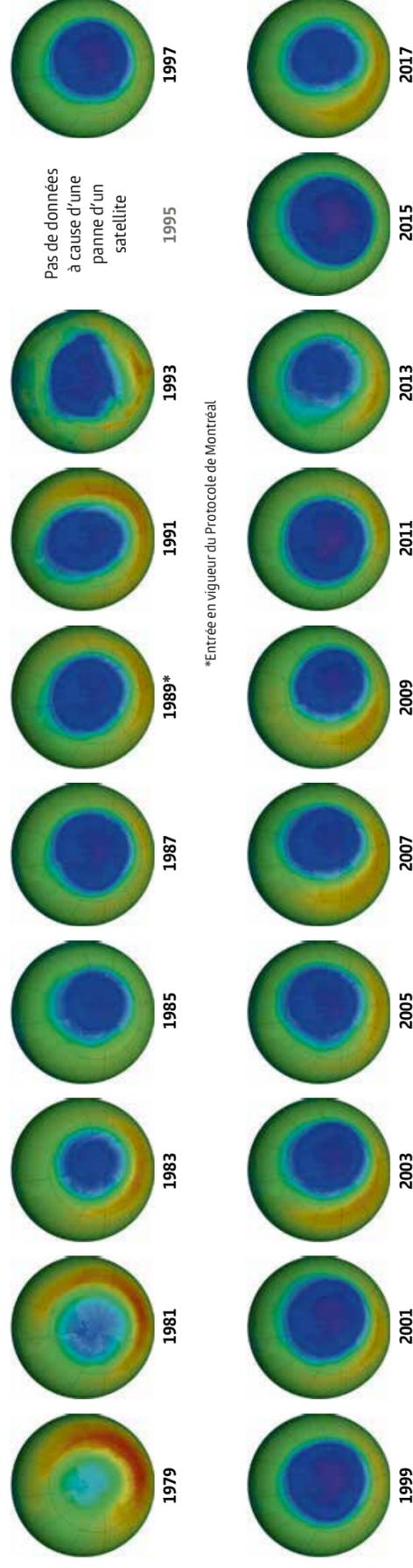
Les gaz à effet de serre réchauffent le climat

Les gaz à effet de serre (GES) rejetés par les activités humaines ont une longue durée de vie dans l'atmosphère, et ils s'accumulent. On le voit notamment pour le CO₂, principale cause du réchauffement climatique, dont la concentration continue à grimper (en haut), en dépit d'un rythme de croissance des émissions de GES (en bas) moins soutenu ces dernières années.



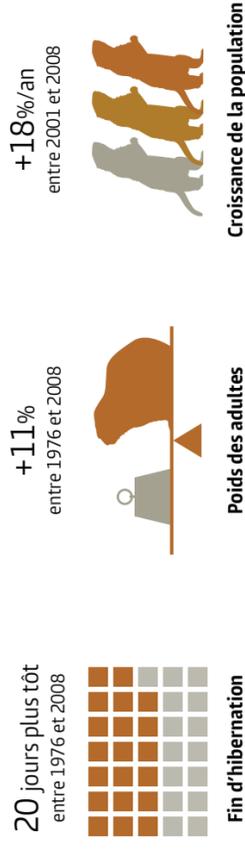
Le trou de la couche d'ozone a commencé à se refermer

Les rejets de chlorofluorocarbones — CFC — (climatisation, bombes aérosol, etc.) détruisent l'ozone de la haute atmosphère, en particulier à la fin de l'hiver austral au-dessus de l'Antarctique. Il se forme alors un trou, dans cette couche qui protège des ultraviolets. Grâce au Protocole de Montréal sur l'usage des CFC, le phénomène est en régression depuis 1998. Le trou pourrait retrouver vers 2060 son niveau de 1980.



Le réchauffement climatique pèse sur le vivant

La hausse de la température à la surface de la Terre modifie en profondeur l'équilibre des écosystèmes. Alors que certaines espèces disparaissent ou se déplacent, d'autres en profitent, comme les marmottes du Colorado, qui ont été suivies pendant plus de trente ans.





La haie est un espace crucial pour le maintien de notre biodiversité. (PICTURE PRESS/JOCHEN KNOBLOCH)

LA HAIE, CARREFOUR ANIMAL

LES HOMMES L'UTILISENT COMME UNE BARRIÈRE OU UNE SÉPARATION. MAIS POUR LA FAUNE ET LA FLORE, LA HAIE EST UN LIEU D'ÉCHANGES ET DE PASSAGE. UN LIEU DE VIE QUI FAVORISE LA BIODIVERSITÉ. VISITE D'UN PROTOTYPE PLANTÉ PAR UN BIOLOGISTE AU BORD DE LA SARINE

On l'appelle le prunellier sauvage. C'est un arbuste, plutôt commun. Il a toutefois la particularité de faire éclore ses fleurs avant que ses feuilles ne soient présentes. Il faut s'en approcher pour comprendre pourquoi il porte un deuxième nom: l'épine noire. De longues pointes constellent son branchage. Le bétail les fuit, les oiseaux s'y abritent.

Pour des insectes, comme certaines espèces de papillons, cet arbuste forme un milieu idéal tant que l'un de leurs prédateurs est en migration. Mais l'ambiance y devient tout autre lorsque la pie-grièche vient s'y nicher. Ce passe-reau, qui porte un masque noir sur les yeux, se sert des épines pour y épingler ses proies, le temps que son appétit se manifeste.

Ce jour de mi-avril, on n'a d'yeux que pour lui, l'épine noire. Dans la haie qui l'abrite, il est aussi fleuri que le cerisier juste à côté. Ces deux parures blanches succèdent à celle du lierre, plus discrète mais qui offre aux insectes et oiseaux de passage, plus tôt dans la saison, de quoi se sustenter. Ici, non loin d'un méandre de la Sarine, à quelques dizaines de mètres d'une forêt de hêtres, l'épine noire, entourée

de onze autres essences, forme un cordon végétal, que l'on appelle plus communément une haie.

100 MÈTRES DE DIVERSITÉ

Mais attention: pour nous, humains, une haie est symbole de barrière et sert avant tout à délimiter une propriété et à se dissimuler derrière un écran vert; pour la faune et la flore, sa définition est tout autre. Une haie est un lieu de passage et d'échanges. Elle offre non seulement de l'ombre au bétail, mais sous son feuillage, parmi ses branchages, on se déplace, se rencontre, se protège. Et on se mange aussi. En bref, on y vit.

Celle que Grégoire Schaub, biologiste pour le bureau Natura Consultus, à Bulle, nous présente forme un cordon de quelques mètres de large et environ 100 mètres de long entre deux prairies. Ce n'est pas sa taille qui la distingue, mais son profil. Le biologiste, bras tendu, suit cette ligne irrégulière que forment les cimes des arbres et des arbustes à l'horizon. «Il faut de la diversité», précise-t-il.

Trois chênes dominent le cordon et forment sa strate arborescente, en dessous se succèdent des arbustes puis des buissons. Le tout est délimité par une strate herbacée qui permet une transition en douceur entre la partie agricole et le cordon boisé. «Tout sert à quelque chose. Le bois mort sur le sol n'est mort qu'aux yeux des humains. Il abrite une multitude d'organismes.» Des milliers d'espèces dépendent du bois mort. Qu'ils soient oiseaux, petits mammifères, champignons, larves ou cloportes, ils y trouvent tous de quoi s'abriter.

Cette haie a été plantée sur un talus où aucune culture n'était envisageable. Autant la viorne que le fusain, l'églantier, le cornouiller sanguin, les saules ou le chèvrefeuille permettent

à la faune de transiter entre les forêts que les champs séparent. «Cela offre la possibilité de mélanger les gènes et évite ainsi la consanguinité, explique Grégoire Schaub. Puisque maintenant tout est sous contrôle de l'homme, il faut qu'il maintienne ces écosystèmes.» Dans le milieu agricole, où des hectares de terre sont voués à la culture de seulement quelques variétés de plantes, la haie diversifie le paysage. En d'autres termes: elle favorise la biodiversité.

On considère la biodiversité sur trois niveaux: les gènes, les espèces et les milieux. Tous trois sont emboîtés les uns dans les autres. «Tout est connecté et dépendant», précise le biologiste.

À l'échelle des trois niveaux, la biodiversité se dégrade. L'activité humaine en est la cause. Pourtant, cela n'a pas

toujours été le cas. «En asséchant des parcelles marécageuses ou en coupant des forêts pour en faire des cultures, l'homme a d'abord privilégié le développement d'une biodiversité.» La nature jouissait de l'inefficacité des agriculteurs novices. «Les plantes avaient le temps de fleurir et de se ressemer. La mécanisation et la quête de rentabilité, visée lors de la révolution verte de la seconde partie du XXe siècle, ont renversé l'équilibre atteint. Les parcelles sont devenues plus grandes et le paysage s'est uniformisé.»

Aujourd'hui, à travers un programme de paiements directs, les exploitations agricoles sont tenues de consacrer 7% de leurs surfaces à la promotion de la biodiversité. Pour persuader les agriculteurs de diversifier leur terrain, un système de subsides par mètre carré est mis en place. Depuis une dizaine d'années, Grégoire Schaub tente de les convertir à sa cause. Certains y adhèrent, d'autres y sont encore indifférents. «Une haie doit être préservée du bétail. Un fil suffit pour que les vaches ne viennent pas la pâturer. Certains paysans l'ont compris. D'autres pas.»

L'usage des engrais est aussi pointé du doigt par l'expert. «Ils ne favorisent que les espèces qui croissent rapidement. Dans un champ enrichi, celles qui ne sont pas compétitrices n'ont aucune chance. Pour le fourrage destiné au bétail, c'est efficace. Mais pas pour la biodiversité. Regardez, les champs sont verts, il n'y a que quelques espèces de graminées et des pissenlits qui ont l'avantage de pousser vite. Il y a 50 ans, ce champ aurait été multicolore.»

Tout étant lié, moins de variétés de plantes induit moins d'insectes. C'est ensuite la chaîne alimentaire dans sa totalité qui est altérée. Cette diminution est devenue si importante que les entomologistes lui ont donné un nom: «le

syndrome du pare-brise». Car d'année en année, de moins en moins d'insectes s'écrasent sur les véhicules lorsque l'on sillonne les routes pendant l'été. Une étude menée en Allemagne en 2017 dans des espaces naturels protégés confirme ces observations. En 27 ans, le nombre d'insectes volants a diminué de trois quarts.

Sur France Culture, le naturaliste et vice-président de l'Office pour les insectes et leur environnement (OPIE), François Lasserre, expliquait la cause du phénomène: «Les insectes sont extrêmement spécialisés. Pour avoir une diversité d'insectes, il faut avoir une diversité floristique et faunistique, car chacun dépend de sa plante hôte.»

LE RETOUR DU BRUANT JAUNE

Le rapport du Conseil mondial pour la biodiversité (IPBES) publié en début de semaine dresse un bilan alarmant. En Suisse, plus de 90% des prairies sèches et plus de 80% des marais ont disparu en un siècle. Des solutions existent cependant et des espèces cibles ont ainsi été désignées pour permettre la préservation de leur milieu.

Le bruant jaune, par exemple, réside volontiers dans les épineux qu'une haie présente. Mais avec la disparition de son habitat dans la région de la Sarine, le passereau a déserté les lieux, n'y trouvant plus de refuge adéquat. Grégoire Schaub souhaite le faire revenir et guette son retour avec attention. En attendant, le ciel est traversé par des fauveltes à tête noire et des faucons crécerelles, bras droits des agriculteurs pour lutter contre les campagnols.

Le biologiste a de l'espoir. «L'agriculture a besoin de biodiversité. Nous tous aussi d'ailleurs.» Cette haie siège dans un milieu agricole. Elle est toutefois tout à fait reproductible dans les jardins privés, où les bandeaux de thuyas et de lauriers ont pour seul avantage de présenter un feuillage persistant en hiver. «Chaque parcelle peut servir à héberger de la vie», répète Grégoire Schaub.

Planter de la prairie plutôt que du gazon, faire pousser des essences indigènes, ne pas faucher l'entièreté du jardin en une fois et ne pas utiliser d'insecticides font partie des petits gestes à privilégier au quotidien. Mais il y a aussi une chose qui apporterait sa pierre à l'édifice de la biodiversité: ouvrir les yeux, connaître ce qui nous entoure et apprécier le fait d'en faire partie.

CAROLINE CHRISTINAZ
@Caroline_tinaz

PUBLICITÉ

all blues présentent: **Brad MEHLDAU Trio**

Brad Mehlau piano
Larry Grenadier bass
Jeff Ballard drums

Jeudi 16 mai 2019 20h30
Victoria Hall Genève

LOCATION: YAMAHA Victoria Hall
Ticketcorner - www.ticketcorner.com
Fnac - www.fnactickets.ch - La Poste
GENÈVE: Globus, Manor, Centre Balxert, La Praille

3/4

C'est la proportion d'insectes volants qui ont disparu de Suisse en un peu moins de trente ans.

TRAIN- AVION, UN MATCH DE PRIX

LE TRAIN COÛTE CHER ET L'AVION EST BON MARCHÉ: CE SLOGAN REFLÈTE-T-IL LA RÉALITÉ? ET POURQUOI?

Pourquoi l'avion coûte-t-il si bon marché alors que le train est si cher? Depuis les manifestations sur le climat, cette question resurgit régulièrement. Elle s'appuie sur le constat qu'un week-end à Barcelone ou à Nice avec un vol low cost coûte moins cher qu'un séjour en train à Lugano. Ce constat inclut aussi le fait qu'un vol Genève-Zurich peut être acheté moins cher qu'un billet de train (hors abonnement demi-tarif et billets dégriffés) pour le même trajet. Pour comprendre cette situation, il faut se pencher sur la manière dont les prix de ces deux moyens de transport sont formés.

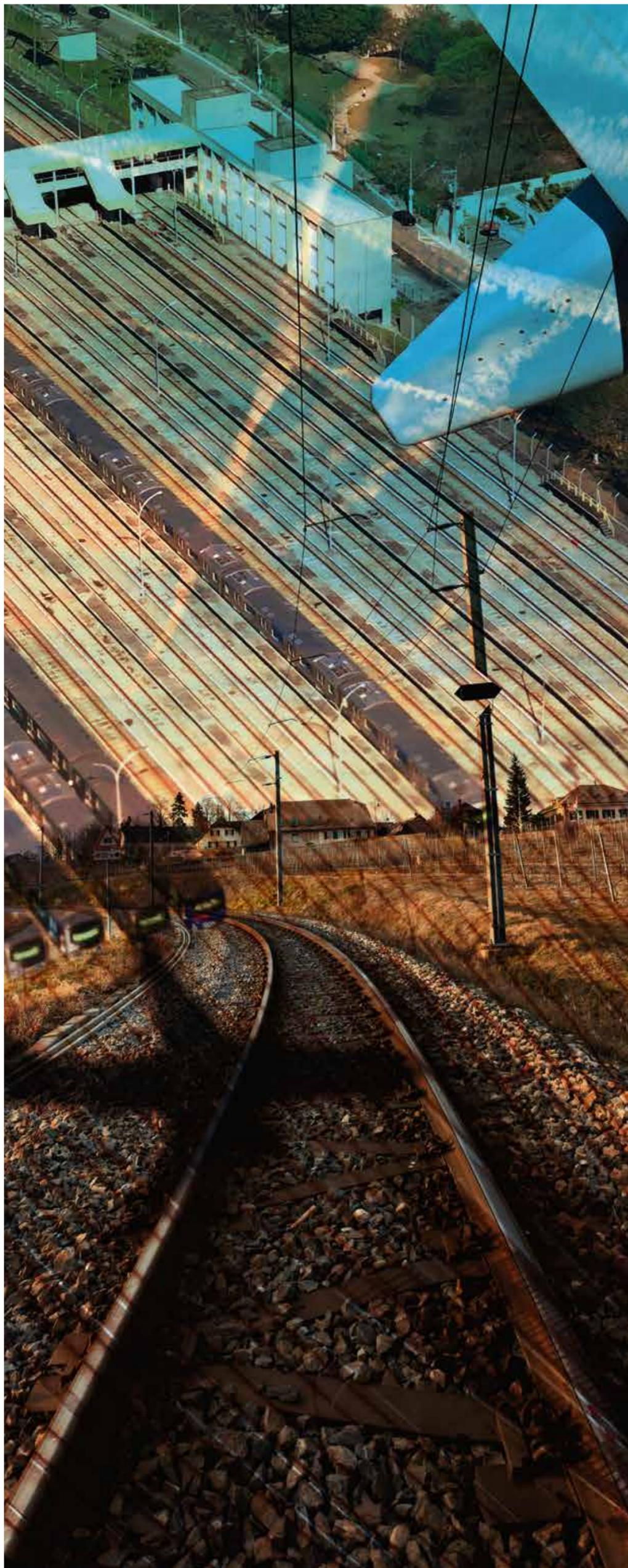
Les tarifs des transports publics, principalement du train, sont déterminés selon le principe de la couverture des coûts. Chaque année, l'Union des transports publics (UTP) procède à une évaluation financière du trafic longue distance et du trafic régional. Sur cette base, elle décide si elle demande une adaptation ou y renonce. Le trafic longue distance ne bénéficie d'aucune subvention. Les prix demandés aux utilisateurs doivent être calculés de manière à financer les prestations fournies par les CFF, qui disposent encore du monopole (en principe jusqu'à la fin de l'année, mais un recours contre l'ouverture partielle à la concurrence en faveur de BLS est pendant). En trafic régional, les tarifs deviendraient prohibitifs s'ils devaient couvrir la totalité des coûts. C'est la raison pour laquelle cette offre est subventionnée par les cantons et par la Confédération.

Le surveillant des prix veille au grain. Il est rare qu'il accepte sans sourciller les hausses demandées. Au terme d'âpres négociations, il obtient souvent de l'UTP qu'elle atténue les augmentations envisagées ou que des contreparties soient octroyées aux usagers. En 2018, les CFF leur ont accordé des baisses de prix pour 80 millions de francs. Cette même année, ils ont réalisé un bénéfice record de 568 millions, provenant en bonne partie des recettes encaissées dans le trafic longue distance. Un accord a été conclu avec Monsieur Prix. Il prévoit que les CFF rétrocèdent aux clients, en 2019, une somme globale de 230 millions sous la forme de billets dégriffés, de bons et de crédits pour les détenteurs d'un abonnement demi-tarif ou de parcours, ainsi que d'améliorations de prestations. Ces concessions permettent de moduler les prix selon la demande et l'heure à laquelle on effectue son voyage.

TAXE AÉRIENNE EN DISCUSSION

La détermination des tarifs des transports publics répond ainsi à des impératifs économiques et politiques. «C'est très réglementé», résume Matthias Finger, professeur à l'EPFL et expert en entreprises publiques. La situation est différente dans le secteur aérien. Aucune taxe n'étant prélevée sur le kérosène en vertu d'un accord international signé à Chicago en 1944, les compagnies sont en grande partie libres de proposer leurs tarifs. Elles cherchent à être le plus attractives possible, en particulier celles qui naviguent tout en bas de la grille tarifaire, le low cost. Elles attirent le client en proposant des prix très bas, variables selon le moment de l'achat, la date du vol, l'état de la demande, le prix du kérosène ainsi que les taxes (aéroport, billets). Aux prix affichés, il faut ajouter des suppléments pour les bagages ou le choix des sièges.

La concurrence tire les prix vers le bas. «L'avion, comme la route, ne couvre pas ses coûts externes. Les compagnies aériennes profitent de l'absence de règles et de taxes internationales. La libéralisation leur a été favorable, mais elles ne gagnent pas d'argent, certaines entreprises low cost ont d'ailleurs déjà disparu. Les taxes prélevées sur les billets ne sont pas assez dissuasives», analyse Matthias Finger. De tels prélèvements sont



déjà pratiqués dans onze pays du réseau Easyjet, indique la compagnie sur son site. Ils sont généralement bas, de 1 euro (Serbie, Croatie) à 7,50 euros (Allemagne), 12 euros (Grèce) ou 13 livres (Grande-Bretagne).

A l'exception des vols au départ de l'EuroAirport de Bâle-Mulhouse, où un montant de 1,75 fr. est inclus dans le prix du billet, la Suisse échappe à ces taxes. Mais cela pourrait changer. La Commission du Conseil des Etats, qui a repris la loi sur le CO2 après son

«Les compagnies aériennes profitent de l'absence de règles»

MATTHIAS FINGER
PROFESSEUR À L'EPFL ET EXPERT
EN ENTREPRISES PUBLIQUES

rejet par le Conseil national en décembre, planche sur plusieurs variantes. La ponction pourrait atteindre 20 à 40 francs pour les vols européens et 46 à 92 francs pour les déplacements intercontinentaux en classe économique. Il n'est toutefois pas sûr que cela suffise à rendre l'avion moins attractif. C'est pourquoi le socialiste zurichois Thomas Hardegger demande par voie de motion que le Conseil fédéral prenne des mesures pour que les vols de courte distance soient remplacés par des déplacements en train.

VRAIMENT SI CHER QUE CELA?

Les tarifs des transports publics suisses sont-ils vraiment aussi chers qu'on le dit? Un récent rapport sur Service d'information pour les transports publics (Litra) répond par la négative. En données corrigées du pouvoir d'achat, les barèmes helvétiques «se situent dans la moyenne en comparaison avec six autres pays européens», en l'occurrence la France, l'Allemagne, l'Autriche, l'Italie, les Pays-Bas et la Grande-Bretagne. Entre 2008 et 2018, ils ont plus fortement progressé en Suisse, en Italie et en Grande-Bretagne (+21%) que dans les quatre autres Etats de référence.

Malgré cela, «la Suisse est très bien classée dans le rapport prix-prestations. Elle se distingue en particulier par une ponctualité élevée et la densité de son offre.» L'abonnement général est cité comme exemple d'atout particulièrement séduisant. Selon Matthias Finger, l'un des moyens qui permettront au rail de se débarrasser de son image de moyen de transport cher serait d'intégrer l'aviation dans le concept futur de taxation de la mobilité (*mobility pricing*).

BERNARD WUTHRICH, BERNE

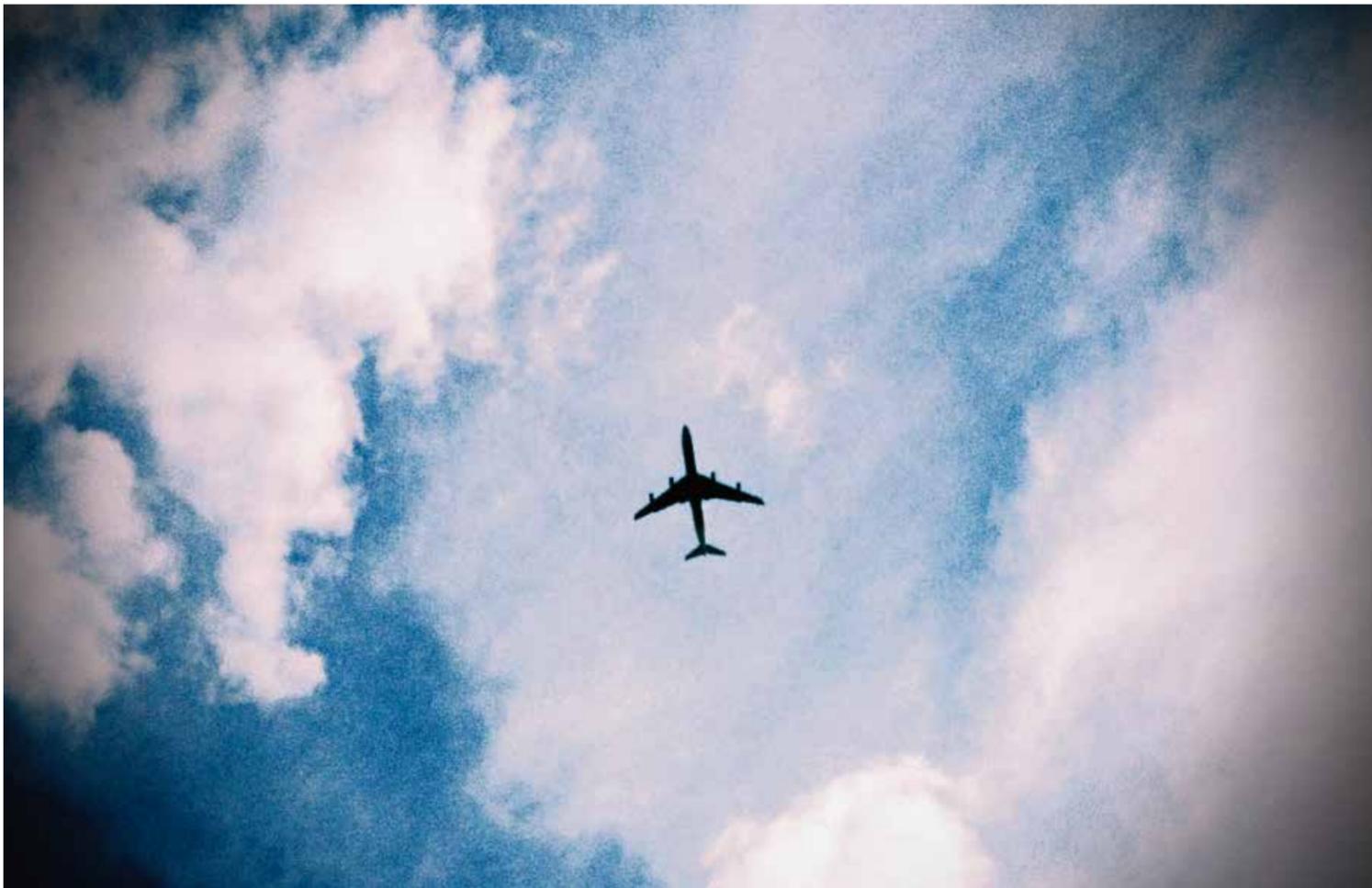
[@BdWuthrich](https://twitter.com/BdWuthrich)

PUBLICITÉ

Jimmy Cliff

Mardi
21 mai 2019
20h30
Théâtre
du Léman
Genève

LOCATION :
Ticketcorner – www.ticketcorner.com
Tél. 0900 800 800 (CHF 1.19/min)
Fnac – www.fnactickets.ch, La Poste
GENÈVE: Globus, Manor, Centre Balxert, La Praille



Taxera-t-on les billets d'avion? La commission compétente du Conseil des Etats reprend tout à zéro. (JASMIN VELOSO/EYEM)

Quel prix les Suisses sont-ils prêts à payer pour protéger le climat? Au-delà des slogans brandis lors des manifestations, quelles sont les mesures qui ont des chances de se concrétiser? Cette question sera au centre de la révision de la loi sur le CO₂, en cours de repêchage au Conseil des Etats.

A la base, il y a l'engagement pris par la Suisse de mettre en œuvre l'Accord de Paris sur le climat. Ce texte définit des objectifs généraux, comme «maintenir l'augmentation de la température mondiale bien en dessous de 2 degrés Celsius et mener des efforts encore plus poussés pour limiter l'augmentation de la température à 1,5 degré Celsius». Il invite les Etats signataires à agir, mais ne contient aucune disposition contraignante.

En Suisse, c'est la révision de la loi sur le CO₂ qui mettra de la chair sur les promesses faites à Paris. Mais c'est laborieux. En décembre, le Conseil national a rejeté le projet de loi. Le dossier a été repris par une commission du Conseil des Etats. Celui-ci discutera de propositions concrètes après la pause estivale. L'objectif général consiste à réduire de 50% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à la situation de 1990, dont 30% par des mesures prises en Suisse.

QUEL PRIX LÈS SUISSES SONT-ILS PRÊTS À PAYER?

MANIFESTER POUR SAUVER LE CLIMAT, C'EST BIEN.
MAIS À QUOI EST-ON PRÊT À RENONCER?

Plusieurs pistes sont explorées. Premièrement, le plafond de la taxe CO₂ prélevée sur les combustibles devrait être relevé de 120 francs par tonne émise – le tarif réel appliqué depuis le 1er janvier 2018 est de 96 francs, soit 25 centimes par litre – à 210 francs. Cela renchérirait le litre de mazout de 50 centimes. Il faut préciser que deux tiers des recettes sont redistribuées à la population et aux entreprises. La taxe CO₂ n'a pas été étendue aux carburants. En revanche, les nouvelles normes d'émissions imposées aux véhicules importés sont flanquées d'un mécanisme de compensation qui passe par la hausse du prix à la colonne. La fourchette discutée se situe entre 8 et 12 centimes par litre.

Il est aussi question de taxer les billets d'avion, comme le font déjà tous les pays limitrophes. Le Conseil national a discuté de montants oscillant entre 12 et 30 francs pour les vols européens et 20 et 50 francs pour les déplacements intercontinentaux, mais il a fini par rejeter cette idée. La commission du Conseil des Etats reprend tout à zéro et examine désormais des prélèvements pouvant aller jusqu'au double de ces montants.

Quelles que soient les décisions du parlement, la révision de la loi sur le CO₂ sera vraisemblablement com-

battue par référendum. Les Suisses auront alors l'occasion d'évaluer l'effet des mesures retenues sur le budget des ménages. Sur ce plan, le vent serait en train de tourner. «La population prend conscience du sérieux de la situation», commente Benoît Genecand (PLR/GE), rapporteur de commission au Conseil national.

La taxe sur les billets d'avion fait son chemin. Un sondage interne réalisé par le PLR indique une majorité d'avis positifs de 73%. «L'évolution est nette. Une telle taxe est désormais acceptable à mes yeux», note Benoît Genecand. Une autre enquête d'opinion effectuée par l'institut gfs.bern pour le *Blick* montre une image plus nuancée: 90% des personnes interrogées, toutes tranches d'âge confondues, sont disposées à consommer davantage de produits saisonniers et régionaux. Mais 60% des adultes et des retraités et seulement 51% des 15-25 ans se disent favorables à la taxe sur les billets d'avion.

Ce sondage parvient ainsi à une conclusion paradoxale: les jeunes réclament des mesures efficaces contre le réchauffement climatique, mais ils ne souhaitent pas changer fondamentalement leurs habitudes. «Il est plus difficile de se passer de téléphone portable, de streaming ou de vols bon marché pour aller faire ses emplettes à Berlin que de consommer des produits régionaux», commente l'auteur du sondage de gfs.bern. Il ne cite pas les achats en ligne. Pourtant, une étude de l'Université allemande de Bamberg montre que le renvoi, gratuit, des marchandises commandées chez Zalando n'est pas neutre sur le plan climatique. En 2018, chaque renvoi aurait émis environ 850 grammes de CO₂, selon les chercheurs allemands.

«NE PAS AVOIR PEUR DU RÉFÉRENDUM»

Voilà tout l'enjeu de la mise en œuvre de l'Accord de Paris. «Il y a encore un pas à franchir entre la prise de conscience de la situation, qui est grave, et le renoncement. Mais je suis convaincu que les gens seront prêts à modifier leurs comportements et accepteront que ça fasse un peu mal financièrement», analyse Benoît Genecand. «Les Suisses sont prêts à payer un peu plus, mais pas beaucoup plus. Pour l'essence, 8 à 12 centimes au grand maximum. A Fribourg, c'est l'argument du porte-monnaie qui a fait dire non à l'interdiction des chauffages électriques que nous avions proposée», ajoute le conseiller aux Etats Beat Vonlanthen (PDC/FR).

«Le nombre de francs et de centimes sera déterminant. Pour que la taxe sur les billets d'avion soit efficace, on ne pourra pas se contenter d'un petit montant symbolique. Quant aux carburants, je soutiens personnellement une taxe de 12 centimes par litre. Il ne faut pas avoir peur d'un référendum: le moment est intéressant pour mener une réflexion collective autour de ces questions», conclut Benoît Genecand.

BERNARD WUTHRICH, BERNE
@BdWuthrich

OPINION

ESG: UN SIGLE POUR ENCOURAGER LES GRANDES SOCIÉTÉS

Il reste beaucoup de chemin à parcourir. Tout d'abord qu'en est-il du cadre légal? Au stade actuel, dans la plupart des pays européens, informer les actionnaires et le public en général sur la politique de critères ESG menée est recommandé pour les grandes sociétés. En cas d'omission ou de mensonge, sauf pour l'Allemagne, la législation ne prévoit pas de punition. En théorie, la vérification qu'une entreprise respecte bien ces critères devrait être faite par un tiers indépendant. Peu d'entreprises proposent ce type de service d'évaluation. En pratique, la vérification est effectuée de manière incomplète, par exemple en contrôlant que les photos publiées dans les rapports soient authentiques et pas simplement issues d'une base de données publique. L'analyse de texte robotisée vérifie la cohérence du texte d'année en année. Est-ce que les

objectifs ont changé? Ont-ils été atteints? Est-ce que les rapports contiennent des chiffres permettant de quantifier certains paramètres, ou s'agit-il surtout de belles paroles répétées à l'identique d'entreprise en entreprise? Comme exemple de mesure, on peut mentionner le montant d'émission de CO₂ et le taux de rotation du personnel, qui indique un climat social tendu. Un certain nombre d'agences de notation proposent pour les entreprises cotées des scores permettant une hiérarchisation selon tel ou tel critère et avertissent en cas d'incident ESG. L'analyse des scores montre une grande hétérogénéité.

Un certain nombre d'ONG critiquent les entreprises sur les dimensions ESG. D'autres, plus constructives, proposent l'attribution de labels de qualité comme le Conseil de soutien de la forêt (FSC). Un tel label n'a de sens que si du côté du consommateur, il y a prise de conscience de la signification d'une telle certification.

Les études académiques concluent qu'en général, investir dans des entreprises mettant en avant les aspects ESG ne prétérte pas la performance. De par leur capital sous gestion, c'est sur-

tout aux investisseurs institutionnels qu'incombe la responsabilité de veiller à ce que les entreprises incluses dans le portefeuille suivent les critères ESG. Et là, on est de retour à la case départ: qui va faire ces évaluations? La charte d'un investisseur peut exclure la possibilité d'investir dans certains secteurs. La difficulté est de savoir où placer le curseur. Eliminer la pornographie peut constituer un départ, d'autant plus que les entreprises cotées en bourse et exerçant cette activité sont peu nombreuses. Eliminer la partie fossile d'un portefeuille est beaucoup plus complexe. Commencer par les rares entreprises actives dans le *fracking* (la fracturation hydraulique) peut être un début. Mais, faut-il aussi exclure du portefeuille les entreprises produisant des pipelines? Quid de celles qui produisent les ingrédients nécessaires aux médicaments?

C'est cette complexité qui fait que, pour le moment, les critères ESG constituent un thème dont les acteurs de la finance parlent mais dont ils n'ont pas encore trouvé la recette miracle de la mise en place.

MICHAEL ROCKINGER
PROFESSEUR, HEC, UNIL

Verbatim

«

LE VENT SE LÈVE!...
IL FAUT TENTER
DE VIVRE!

»

PAUL VALÉRY

DES RÉFUGIÉS CLIMATIQUES ICI ET BIENTÔT?

SOUS L'EFFET DU RÉCHAUFFEMENT, CERTAINS ENDRITS DE LA TERRE DEVIENNENT INHABITABLES. LA SUISSE N'EST PAS ÉPARGNÉE PAR CE PHÉNOMÈNE, QUI POURRAIT FORTEMENT TOUCHER LES RÉGIONS DE MONTAGNE

Laves torrentielles, chutes de pierres ou encore canicules, les conséquences du réchauffement se font sentir en Suisse. Les changements climatiques y sont d'ailleurs deux fois plus importants que dans le reste du monde, 2 degrés supplémentaires chez nous contre une augmentation moyenne de 0,9 degré à la surface du globe. Ce réchauffement est particulièrement évident en montagne, où le permafrost fond. La disparition du ciment des cimes entame les flancs des Alpes, qui s'effondrent sur les habitants situés en contrebas.

Le problème est bien connu dans la commune bernoise de Guttannen, où le Ritzlihorn, qui surplombe le village, s'effrite. Conséquence d'une érosion «rarement observée dans le reste du pays», dit un rapport sur la situation aux abords du village, la petite communauté de 300 habitants est aux premières loges pour témoigner des effets d'une hausse des températures. Car ici, quand la nature se déchaîne, des rochers de 700 tonnes dévalent la pente. Gros comme des maisons. Le phénomène est récurrent: en août 2005, de fortes pluies combinées à de hautes températures en altitude font descendre 500 000 mètres cubes de montagne aux abords du village. La route cantonale est recouverte, l'Ar sort de son lit et les dégâts se chiffrent à plusieurs millions de francs. Par chance, personne n'est blessé.

Après avoir reconstruit la route sur une digue, les habitants espèrent des jours meilleurs. Toutefois, la montagne tombe à nouveau l'année d'après. Puis encore en 2010. Et encore en 2011. Une première maison doit alors être évacuée. Construite en 1740, elle était l'une des plus vieilles du village. Ses deux résidents sont relogés. Ils pourraient ne pas être les derniers. Un rapport de 2016 établit en effet que si le village principal n'est pas en danger, deux hameaux à l'écart, Flesch et Leen, sont sur la corde raide. «En raison du réchauffement climatique, il y a 60 à 80% de chances qu'ils soient affectés ces prochaines années», explique Markus Wyss, ingénieur en chef de la région. Face à ces statistiques, décision a été prise d'interdire toute construction ou rénovation à leurs alentours. «Les dernières années ont été calmes, se réjouit Markus Wyss. Mais on ne sait jamais ce que l'avenir peut réserver.» En cas de danger imminent, les habitants des deux petits bourgs devraient eux aussi partir.

L'OFEV PEU SOUCIEUX

Sur l'autre versant des Alpes bernoises, en Valais, le problème ne se pose pas encore. «Pour l'heure, aucun habitant du canton n'a dû déménager à cause du réchauffement climatique», explique Pascal Stoebener. Le remplaçant du chef de la section dangers naturels de l'Etat du Valais ne s'attend pas à se retrouver face à cette problématique au cours des dix prochaines années, «en raison du travail effectué par les autorités pour prévenir au mieux ces événements». Les collectivités publiques déboursent des dizaines de millions de francs par an pour construire des ouvrages de protection et mettre en place des systèmes de surveillance contre les dangers naturels, assure-t-il. Mais la situation pourrait évoluer à moyen terme. «On pourrait se retrouver face à cette problématique d'ici à une trentaine d'années.» Il évoque notamment des masses rocheuses instables dans certaines régions valaisannes comme le Matternal, qui mène à la station de Zermatt.

L'Office fédéral de l'environnement partage le calme du Valaisan. Il suppose qu'il n'y aura pas de «réfugiés climatiques» entre régions en Suisse dans un avenir proche. Certes, explique l'office, il existe des évacuations temporaires ou des réinstallations permanentes dues à des dangers naturels en Suisse. Toutefois, dit-il, «ces évacuations ne peuvent être attribuées directement au changement climatique, mais tout au plus indirectement, vu l'influence du réchauffement climatique sur les mouvements de masse».



(XAVIER LISSILLLOUR POUR LE TEMPS)

Cette conclusion est cependant nuancée par Martine Rebetez, professeure à l'Institut de géographie de l'Université de Neuchâtel et à l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage. «On ne peut pas rénover les aménagements de protection ou en construire de nouveaux sans cesse et sans limite, comme on l'a fait durant la seconde partie du XXe siècle, prévient la scientifique. A partir d'un certain moment, les coûts deviendront tellement colossaux que certains logements devront être déplacés. La question est de savoir jusqu'à quel point les collectivités publiques sont d'accord d'investir pour protéger certains accès ou certaines habitations.» Sur ce point-là, la Suisse semble faire partie des exceptions. «Nous vivons dans un pays riche et développé, souligne Martine Rebetez. Nous avons donc une marge de manœuvre que d'autres Etats n'ont pas.» Reste à savoir comment investir cet argent. Pour la climatologue, la réponse est limpide: «Les mesures d'adaptation seront beaucoup plus chères que de réduire nos émissions de CO₂.»

2°C

C'est la hausse moyenne des températures constatée en Suisse – contre 0,9°C sur l'ensemble de la planète

Le réchauffement climatique ne concerne en outre pas que les habitants des Alpes ou ceux qui résident au bord des lacs et rivières, avertit-elle: «A long terme, les canicules estivales seront de plus en plus fréquentes. Dans la deuxième partie du XXIe siècle, elles seront également toujours plus longues et difficiles à supporter, notamment sur le Plateau.» En 2003, un tel phénomène avait provoqué le décès prématuré d'un millier de personnes dans notre pays, rappelle la climatologue. Aujourd'hui déjà, les Suisses improvisent des séjours en montagne lorsqu'il fait très chaud, dit-elle. Et ce genre de phénomène pourrait augmenter. «On peut imaginer des migrations temporaires renforcées vers des hôtels ou résidences secondaires en altitude durant la période estivale, dit-elle, pour les personnes qui peuvent se le permettre.» Comme dans le reste du monde, la résilience au réchauffement en Suisse varie selon les bourses.

GRÉGOIRE BAUR ET BORIS BUSSLINGER
 @GregBaur @BorisBusslinger

LA RECHERCHE SUISSE EST-ELLE VERTE?

DANS LES PRINCIPALES UNIVERSITÉS DU PAYS, LES RECHERCHES SCIENTIFIQUES LIÉES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE SONT EN AUGMENTATION. SANS QU'IL Y AIT CEPENDANT DE VOLONTÉ POLITIQUE DÉLIBÉRÉE DE FAVORISER CES THÉMATIQUES

En matière de climat, les bonnes nouvelles sont plutôt rares. C'est pourquoi la découverte d'Anders Meibom et de ses collègues a eu tant d'échos. Publiée au début de l'année dans le *Journal of Experimental Biology*, elle révélait que les récifs coralliens du golfe d'Aqaba, au nord de la mer Rouge, étaient curieusement résistants au réchauffement et à l'acidification des eaux marines.

Ces premiers résultats étant plus qu'encourageants, le géochimiste danois basé à l'EPFL a voulu en savoir plus. Pour partir à la recherche du secret de ces coraux, il lui fallait une structure adéquate. C'est pourquoi l'institution vaudoise vient de mettre en place un Centre de recherche transnational sur la mer Rouge, qui réunira des scientifiques du Moyen-Orient. L'opération est lancée avec l'Office fédéral des affaires étrangères, qui en profitera pour faire un peu de diplomatie.

A quel point la recherche en Suisse est-elle orientée vers les thématiques du changement climatique et de la durabilité? Les récentes mobilisations en faveur de l'environnement poussent à se poser la question. La prise de conscience collective se reflète-t-elle dans les éprouvettes?

L'EPFL assure que pour elle, c'est bien le cas. «191 de nos 350 laboratoires se

concentrent sur le développement durable tel qu'il est défini par l'ONU, affirme Julia Binder, responsable de projets liés à l'innovation à l'EPFL. Même si bien évidemment, chacun le fait à des degrés divers». L'institution a publié un long rapport le mois dernier, qui montre comment elle compte atteindre les objectifs de l'ONU d'ici à 2030. Plusieurs programmes sont mentionnés, comme «Info4Dourou2.0», qui travaille sur la gestion de l'eau dans les terres arides, ou encore le projet «DROP», dont la machine sert à désinfecter l'eau potable.

D'un côté, donc, l'EPFL affiche en grand sa volonté de promouvoir les recherches écologiques. La stratégie semble payante: les thématiques environnementales, désormais en vogue, suscitent l'intérêt des investisseurs. Pour continuer ses travaux sur le reboisement et le stockage du carbone, Thomas Crowther, un scientifique britannique dont le laboratoire est basé à l'EPFZ, a obtenu une enveloppe flamboyante de 17 millions de

francs sur les treize prochaines années, majoritairement payée par une fondation privée basée au Danemark.

En comparaison, la bourse octroyée par le Conseil européen de la recherche à Douglas Hanahan pour ses travaux sur les cellules anti-tumeurs semble bien maigre:

Le Fonds national revendique la plus grande neutralité en la matière

2,5 millions de francs maximum, alors que ses découvertes pourraient sauver des vies. Bien sûr, ce ne sont pas les seuls financements que ce spécialiste reçoit, et notre démonstration est quelque peu tirée par les cheveux. Mais dans la communauté scientifique, certains chercheurs murmurent qu'il est désormais plus facile

de faire financer une recherche si celle-ci a une dimension «verte».

SERVICE SPÉCIFIQUE

Sur le plan politique, l'Union européenne encourage volontairement les scientifiques à prendre en compte les problématiques climatiques, relève Urs Neu, directeur général adjoint de ProClim, le forum pour le climat et les changements globaux. «Certains de ses programmes-cadres de recherche ont des objectifs clairs en la matière, note cet expert. Dans le cas d'Horizon 2020, par exemple, le financement lié au climat doit représenter au moins 35% du budget total.»

Rien de tel en Suisse, où le Fonds national, au contraire, revendique la plus grande neutralité. «Nous nous engageons avant tout pour la recherche libre et compétitive, dans laquelle les sujets d'étude sont choisis entièrement librement par les chercheuses et les chercheurs; ils sont ensuite mis en compétition entre eux sur des critères d'excellence scientifique et non pas de

politique. Cette liberté de la recherche constitue selon nous un élément crucial et essentiel pour stimuler les meilleures découvertes», promet Daniel Saraga, un porte-parole de l'institution.

«Cela dit, ajoute-t-il, les scientifiques suisses s'intéressent naturellement à ces questions de société. C'est pourquoi dans les projets financés par notre institution, leur proportion a fortement augmenté ces dernières décennies.» Selon son estimation approximative, elle aurait triplé entre les années 1999 à 2008 et 2009 à 2018. Plusieurs programmes nationaux comme «Gérer la consommation d'énergie» ou «Economie durable» contribuent à cette accélération.

Les universités, elles, sont nombreuses à mettre en avant la durabilité dans les recherches, même si c'est de manière transversale. Il est impossible d'obtenir des chiffres clairs, mais quelques indices existent: l'Université de Lausanne a lancé fin avril son Centre interdisciplinaire de durabilité. A l'Université de Genève, la durabilité est promue par un service spécifique. A l'Université de Neuchâtel, sur les 13 thématiques prioritaires dans la stratégie de l'institution pour 2027, trois sont liées au développement durable au sens strict, mais d'autres l'abordent aussi. Et ce n'est que le début.

MARIE MAURISSE
@MarieMaurisse

PUBLICITÉ

BCV Hypothèque: Je concrétise mon projet

*Pour tout nouveau prêt assorti d'un taux d'intérêt fixe d'une durée minimale de 5 ans. Offre valable jusqu'au 30 juin 2019

0%
d'intérêt
durant 6 mois*

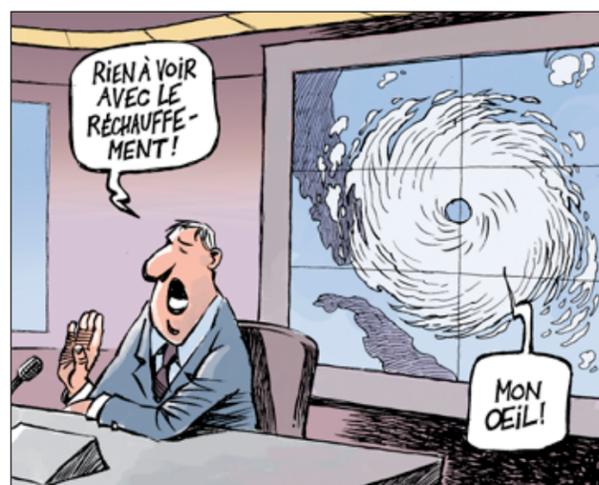
www.bcv.ch/hypothèque

 **BCV**
Ça crée des liens

CARTOONS



4 NOVEMBRE 2006



9 SEPTEMBRE 2017



14 MAI 2014



3 MARS 2010

8 DECEMBRE 2018



Parfois, il suffit de s'éloigner un petit peu pour mieux voir les choses - comme cette petite terre menacée par un nuage. C'est un de mes dessins favoris. Le raccourci de l'image & la distance de l'humour: deux mesures urgentes pour sauver la PLANÈTE. C.



17 NOVEMBRE 2006



GARDER ESPOIR

Le plus important, c'est de garder espoir, je pense que nous avons beaucoup de choses à changer et peu de temps pour le faire, mais nous pouvons y arriver en suivant des projets tels que supprimer les véhicules à essence et les remplacer par ceux à hydrogène. Je parle bien entendu d'un seul problème, mais pour être efficaces, il faut mener un projet à la fois mais jusqu'au bout. C'est là le projet d'une vie: la mienne. **KEVIN PERNET, 19 ANS, VALAIS**

LA DÉRIVE ÉCOFASCISTE

Face aux pressions exhortant à des mesures nécessaires pour sauver notre planète, on nous brandit la dérive écofasciste pour éviter toute mesure contraignante, le risque pour nos libertés étant intolérable. Mais, ce qui met vraiment en péril nos libertés les plus fondamentales, c'est l'inactivité face à ce qui pourrait mener notre civilisation à sa perte. Notre démocratie repose sur l'exploitation de la Terre et de ses ressources fossiles. L'équation est simple: nous décidons de changer ou l'on y sera forcé. **LORIS DUCRY, 21 ANS, FRIBOURG**

UN CHANGEMENT RAPIDE

Il est clair que nous n'arriverons pas à réagir à l'urgence climatique dans le système sociétal ultra-consumériste actuel en prônant une croissance verte et durable. Un changement de système rapide est indispensable: on ne peut plus attendre sur les institutions, il va falloir le faire par nous-mêmes, radicalement. Commencer à construire une société plus locale, autosuffisante, plus humaine et proche de la nature sera notre seul salut; et bien moins utopiste que de vouloir adapter le système. **PAULA ROUILLEZ, 17 ANS, NEUCHÂTEL**

GRETA THUNBERG N'EST PAS SEULE

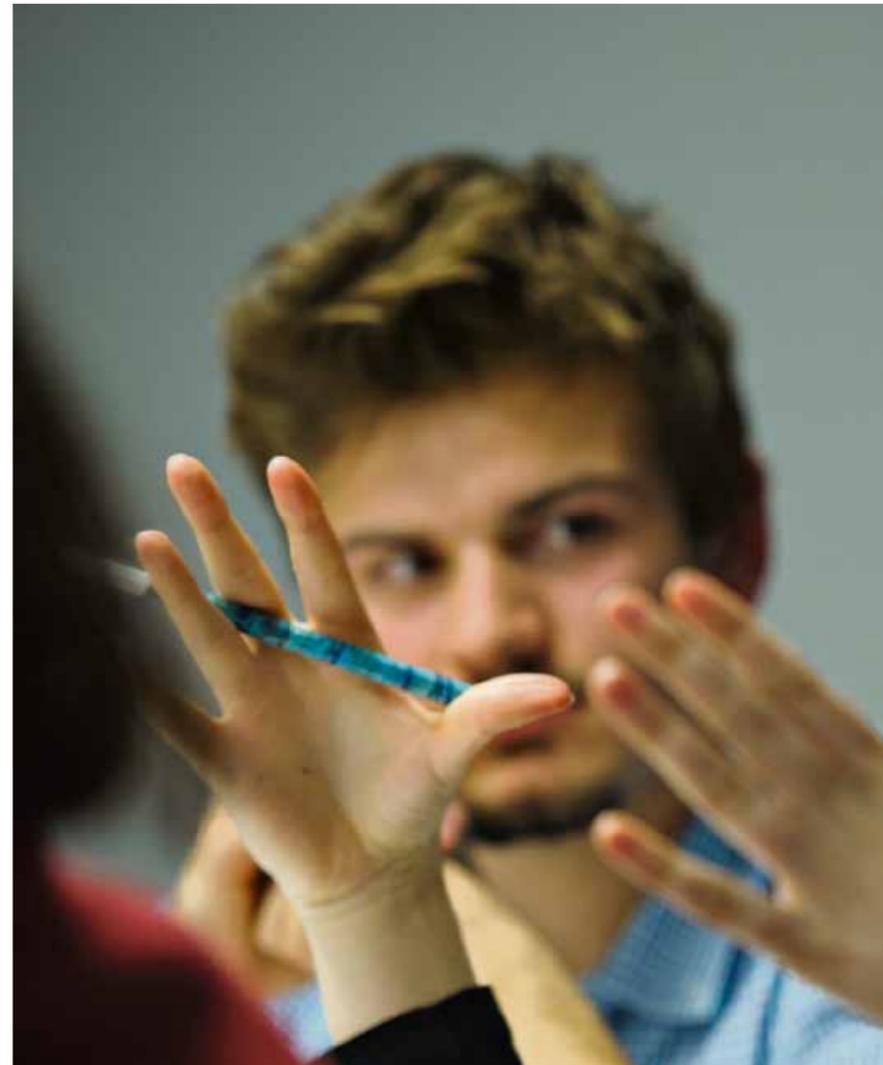
Depuis août 2018, la jeune Greta Thunberg a été le déclencheur et un exemple pour les différents sous-groupes de l'organisation FridaysForFuture. Mais elle n'est pas à elle seule l'entièreté ni le leader du mouvement. Il semble évident que si les médias veulent aider ou être exacts dans les informations qu'ils relaient, ces derniers devraient s'intéresser aux actions et avancées des mouvements locaux et surtout à leurs victoires, plutôt qu'à alimenter ce culte de la personnalité qui monte autour d'elle. **ALBERTINE GBRIC, 17 ANS, VAUD**

UNE DÉCROISSANCE IMMÉDIATE

Les énergies renouvelables fournissent aujourd'hui moins de 20% de l'énergie mondiale et sont basées sur des matériaux eux-mêmes non renouvelables [métaux rares notamment], dont les limites sont déjà connues. Des batteries sans lithium? Des panneaux solaires sans silicium? Des câbles sans cuivre? Nous n'en connaissons pas encore, et il semble irréaliste et irrationnel de penser que nous développerons tout cela dans les quelques années cruciales à venir. La seule transition réaliste est une décroissance immédiate et massive. **GARY DOMENICONI, 20 ANS, NEUCHÂTEL**

LA PAROLE

DOUZE DES DIX-HUIT JEUNES ROMANDS INVITÉS À COLLABORER À AVONS TENDUE: ÉCRIRE UN COURT TEXTE QUI RÉSUME LE MIEUX P LEURS CRAINTES, LEURS ESPOIRS, LEUR DÉSARROI



27 mars dernier, à Lausanne. «Le Temps» accueille des jeunes Romands pour évoquer la pr

PUBLICITÉ

Ing. dipl. FUST
Et ça fonctionne.

Infos et adresses:
0848 559 111
ou www.fust.ch

Service intégral avec garantie de satisfaction

Garantie petit prix de 5 jours	Testez avant d'acheter
Droit d'échange de 30 jours	Nous n'avons pas le produit, pas de souci
Service rapide d'installation et de livraison	Analyse compétente du besoin et excellent conseil
Prolongations de garantie	Tous les appareils en comparaison directe
Louez au lieu d'acheter	
Service de réparations rapide	

199.90 au lieu de 249.90 **-20%**

199.90 au lieu de 249.90 **-50.-**

449.- au lieu de 699.- **-35%**

H/L/P: 84 x 49 x 49 cm **A++**

Panneau de commande tactile et intuitif avec rétro-éclairage

5 ct. A+

PRIMOTEC
TF 080.4-IB
Congélateur
• Contenance de 65 litres No art. 107541

Robot
Roomba 605
Aspirateur-robot
• Nettoie les sols durs et la moquette
No art. 315020

DeLonghi
ECAM 353.15.B
Machine à café automatique
• Grande choix de boissons traditionnelles
No art. 350395

Formulafirst Ltd

In accordance with Article 18 of the Articles of Association the Board of Directors of Formulafirst Ltd issues the following communication to the shareholders:

The
Annual General Meeting
will be held on
May 31, 2019 at 12:00 Noon

The offices of Simmons Gainsford, 7-10 Chandos Street, Marylebone, London W1G 9DQ

Agenda

1. Appointment of the Chairman of the Meeting
2. Approval of the Annual Report & Audit for the year ending 31st December 2018
3. Election of Directors
4. Election of Auditor
5. Declaration of Dividend
6. Any Other Business

The annual report is available on written request by mail or email from [2trade group Ltd.](mailto:info@2trade.ch), Baarerstrasse 2, P.O. Box 330, 6301 Zug, Switzerland, Email: info@2trade.ch.

Shareholders who would like to participate at the Annual General Meeting may do so by proxy or in person, in which case an entry card must be obtained from [Helvetische Bank AG](http://www.helvetischebank.ch), Mrs. Doris Donnelly, Seefeldstrasse 215, CH-8008 Zurich, Switzerland not later than 20 May 2019 by confirmation of shareholding deposited with the bank.

Guernsey, 23 April 2019

Formulafirst Ltd
The board of Directors

Security Number: CH 146 29 83
ISIN: VGG3637V1094
Reuters: FFI.S
Bloomberg: FFI SW <Equity>

LES FAITS SONT PLUS IMPORTANTS QUE JAMAIS

Des x assaillan sid és ar les serv es c à puce

NOUS NOUS ENGAGEONS, ABONNEZ-VOUS !

En vous abonnant au Temps, vous ne nous apportez pas seulement un soutien essentiel, vous protégez aussi les fondements de vos libertés individuelles.

Toutes nos offres d'abonnement sont à découvrir sous www.letemps.ch/abos ou au 0848 48 48 05

www.letemps.ch

LE TEMPS

AUX JEUNES

NOTRE OPÉRATION SPÉCIALE ONT SAISI LA PERCHE QUE NOUS LEUR AVONS OFFRTE. POSSIBLE LEURS ENVIES, LEURS SOLUTIONS, LEURS FRUSTRATIONS, OU LEUR COLÈRE FACE À L'URGENCE CLIMATIQUE



problématique écologique. [EDDY MOTTAZ/LE TEMPS]

NOUS NE SOMMES PAS UTOPISTES

Aujourd'hui, tout le monde pointe la relative incohérence des jeunes. C'est oublier une chose: ce n'est pas en fermant le robinet quand on se brosse les dents que nous allons sauver la planète, mais bien en empêchant les multinationales de violer les normes environnementales. Nous ne sommes pas des utopistes. Les utopistes, ce sont ceux qui pensent que l'on peut continuer ainsi sans rien faire. De plus, arrêtons de parler de développement durable, ce n'est rien d'autre qu'une douce illusion qui nous mènera à notre perte. HANZA PALMA, 16 ANS, VAUD

L'ÉCOLOGIE COMME UN PLAISIR

Faisons des efforts pour l'écologie. Tout est dit. Et si le problème se trouvait dans le mot même: effort. Pourquoi actions écologiques riment avec contrainte? Changeons de perspective: et si c'était plaisirs et découvertes qui s'accordaient avec écologie? Le train peut être un lieu de rencontre, le jardinage un plaisir et du temps pour soi. Acheter en vrac a ses bénéfices écologiques, il en a aussi sur notre porte-monnaie. MALIKA NAULA, 17 ANS, NEUCHÂTEL

CHOISSONS NOS PRIORITÉS

Notre survie ne semble pas être la priorité de nos politiques. Alors que notre pays est dépositaire des droits de l'homme, UBS et Credit Suisse ont été responsables de deux fois plus d'émissions de gaz à effet de serre en 2017 que l'ensemble de la population et des industries, selon Greenpeace. Celles-ci ne font pourtant l'objet d'aucunes sanctions par nos autorités. Au contraire, leurs investissements dans le fossile augmentent. La Suisse doit choisir ses priorités. ANA ZIEGLER, 18 ANS, NEUCHÂTEL

UNE CRISE DE CIVILISATION

Les problèmes écologiques ne se cantonnent pas à des visions scientifiques ou catastrophistes. Les premières conséquences pour l'humanité se chiffreront en baisse de la qualité de vie, en millions de réfugiés climatiques, en tensions de plus en plus palpables puis en guerres. La cause commune à ces problèmes peut être trouvée. La crise climatique est en fait la crise de notre civilisation thermo-industrielle; et du capitalisme, système ni soutenable ni durable, ni pour l'humain ni pour la nature. Il est nécessaire aujourd'hui de lutter pour avoir une vie plus digne et un environnement sain. MADÉ BOREL, 18 ANS, GENÈVE

UN PIB VERT

Selon moi, la solution idéale serait de changer le système économique actuel afin de créer un modèle dont le profit ne serait plus roi mais où la préservation de l'environnement régnerait. Changer le système, oui, mais comment? Cela passerait par des banques qui investiraient dans l'énergie dite verte, par la mise en place d'un PIB vert qui prendrait en compte les effets de la croissance sur l'environnement et, surtout, par une économie circulaire limitant la consommation et le gaspillage des ressources. LOUISE PERRIARD, 18 ANS, NEUCHÂTEL

MÉTÉO

ÉPHÉMÉRIDE

Jeudi 9 mai 2019



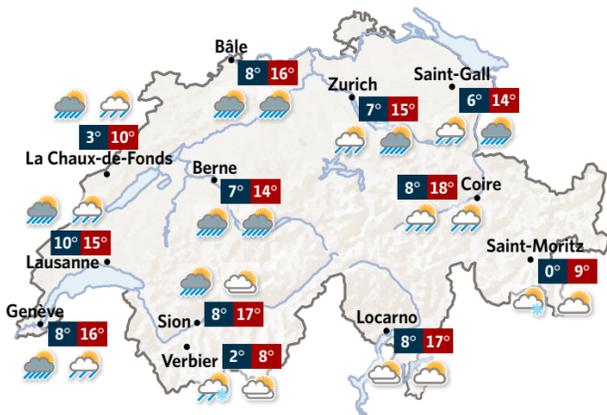
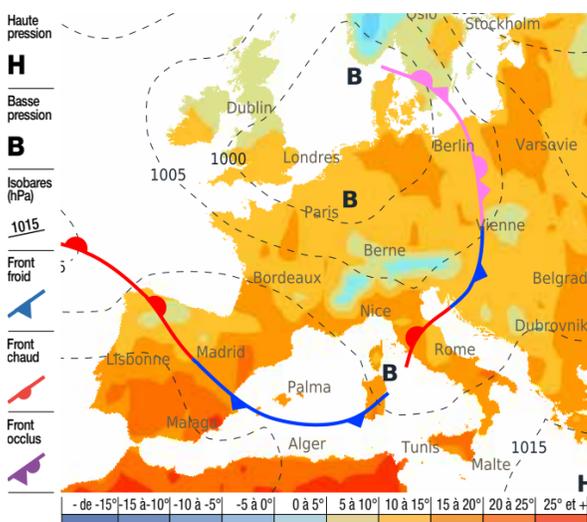
lever: 06h11
coucher: 20h54
3 minutes de soleil en plus



lever: 09h44
coucher: 00h44

lune croissante
taux de remplissage: 23%

Situation générale aujourd'hui à 13h



LE COURANT D'OUEST se maintient jusqu'à dimanche, amenant un temps très changeant aujourd'hui, alternant brèves éclaircies et averses et une température qui ne dépassera guère les 15° en plaine. Vendredi, il y aura plus de soleil et peu ou pas d'averses.

Samedi, par contre, plus de pluie et moins de soleil avant le retour de hautes pressions et du soleil dès dimanche qui s'accompagneront de bise sur le Plateau. Les températures resteront sous les normales de saison avec un petit 15° de maximum.

PRÉVISIONS À CINQ JOURS

	VENDREDI	SAMEDI	DIMANCHE	LUNDI	MARDI
	90%	90%	80%	70%	60%
Bassin lémanique, Plateau romand et Jura	9° 17°	9° 17°	7° 15°	5° 15°	4° 17°
Alpes vaudoises et valaisannes (500 m)	8° 20°	10° 19°	8° 19°	6° 20°	5° 20°
Suisse centrale et orientale	8° 20°	10° 19°	8° 19°	6° 20°	5° 20°
Sud des Alpes	8° 20°	10° 19°	8° 19°	6° 20°	5° 20°

Prévisions en Suisse pour le matin et l'après-midi. Les températures indiquées sont les valeurs minimales (en bleu) et maximales (en rouge)

MétéoSuisse tél. 0900 162 666 en ligne avec nos météorologues, 24 heures sur 24 (fr. 2.90 la minute)

www.MeteoSuisse.ch

PHILOSOPHE EN GRÈVE

MICHEL BOURBAN

LE JEUNE CHERCHEUR ROMAND EST DE TOUTES LES MANIFESTATIONS POUR LE CLIMAT. UN ENGAGEMENT QUI PLAÎT AUX MÉDIAS MAIS FAIT GRINCER LES UNIVERSITAIRES



[JOHANNES ARLT / LAIF POUR LE TEMPS]

Les Français ont l'habitude de voir s'agiter, dans leur poste de télévision, des philosophes. Bavards et chevelus, souvent en chemise blanche comme Bernard-Henri Lévy ou Alain Finkielkraut, ces penseurs commentent l'actualité avec verve, voire colère, quitte à se faire insulter dans la rue. Les Suisses, eux, sont moins coutumiers des intellectuels engagés. Qui, depuis Jean Ziegler, a violemment secoué le bocal à idées de la paisible Confédération helvétique?

A seulement 32 ans, Michel Bourban espère bien combler ce manque. Le Valaisan n'a certes pas le charisme de BHL ni l'exubérance de Ziegler, mais il joue le jeu avec plaisir lorsque des médias lui demandent son avis d'«expert», qu'il s'agisse du *Temps* ou de la RTS. Il faut dire que le thème de sa thèse et de son livre, la justice climatique, tombe à pic au moment où les mouvements contre le réchauffement s'accroissent et où les questions environnementales font la une.

PHILOSOPHIE PRATIQUE

Dans une vidéo postée par la Sorbonne, à Paris, où il a effectué une partie de sa thèse, Michel Bourban détaille calmement son propos, en insistant sur un point: pour lui, pas question de rester dans son salon à méditer sur les problèmes du monde, une pipe à la bouche. «Un philosophe doit participer activement à la résolution des problèmes du changement climatique», résume-t-il. Sa timidité apparente cache une forte conviction, qu'il met régulièrement en pratique en participant aux marches pour le climat et en signant en mars un appel à la grève avec d'autres chercheurs.

Sa pensée peut sembler parfois plus proche de la sociologie que de la philosophie. L'action citoyenne et l'engagement ne sont-ils pas incompatibles avec le nécessaire recul induit par la pensée? «Pas du tout, répond-il. De nombreux classiques comme Kant, Locke ou Rousseau, mon auteur moderne favori, ont développé une philosophie pratique. Quant aux auteurs anglophones, ils m'ont appris qu'on ne peut pas séparer le concept de l'action.»

Pour Michel Bourban, le changement climatique est vecteur d'inégalités. Il ne se limite pas à ce constat mais propose aussi des solutions politiques à la crise climatique, comme les taxes carbone internationales. L'homme a choisi son camp: très loin d'un Finkielkraut, souvent taxé de réactionnaire, il se revendique dans la lignée du philosophe américain John Rawls et de sa théorie de la justice, véritable révélation intellectuelle pour l'étudiant qu'il était encore il y a quelques années. «Désormais, je suis proche de la gauche et des courants écologistes, explique-t-il. J'ai beaucoup évolué, car dans ma jeunesse, en Valais, j'étais au Parti radical.»

Né à Monthey, ce sage trentenaire a grandi à Champéry, tout près de

«Un philosophe doit participer activement à la résolution des problèmes du changement climatique»

Profil

1987 Naissance à Monthey.

2015 Participe à la COP21 à Paris.

2016 Achève son doctorat à l'Université de Lausanne et de Paris-Sorbonne.

2018 Parution de son livre «Penser la justice climatique».

2019 Prend part à la grève pour le climat.

la France. De son père, commercial dans les revêtements de sol, il hérite sa modestie et son goût du travail. Avec sa mère, Néerlandaise, il apprend à aimer les livres et les langues étrangères, qu'elle parle avec aisance. Au Collège de Saint-Maurice, il découvre la philo et les sciences économiques et politiques en 2005 avec ses professeurs Dominique Pignat et Philippe Coquoz. Une fois étudiant à l'Université de Lausanne, en 2007, il se rend à une dédicace d'Alexandre Jollien et ose l'aborder. Ils resteront en contact régulier pendant plusieurs années. Il est séduit par «l'approche existentialiste de la philosophie d'Alexandre Jollien, qui voit la matière comme un art de penser et de vivre». Cela le convainc

encore plus de s'impliquer dans la vie citoyenne.

Comme le thème choisi est actuel, et qu'il a à cœur de bien vulgariser son propos, Michel Bourban intéresse les lecteurs, y compris ceux qui ne sont pas spécialement amateurs de philosophie. Dans le monde académique, en revanche, son travail n'est pas encore vraiment reconnu. Les chaires environnementales sont rares dans les universités suisses et françaises, où l'histoire des idées prédomine. «Il n'a pas choisi une voie facile, remarque son épouse Lisa Broussois, elle aussi philosophe, qu'il a rencontrée à Lausanne en 2014. C'est un outsider dans sa discipline, et cela génère parfois un peu d'hostilité de ses pairs. Mais il est très déterminé!»

Déterminé, mais pas rebelle. Michel Bourban est un gentil militant, au discours consensuel, qui semble bien mûr et bossueur pour ses 32 ans. Il s'est marié, et s'est converti au véganisme en compagnie de sa femme. Lorsqu'on lui demande s'il a des côtés sombres, il évoque sans rire sa passion pour la guitare électrique, qu'il a pratiquée en Valais avec son petit groupe les Potatoes, et son chien, un parson russell terrier adopté dans un refuge à Lausanne, dont le petit nom est Filou. Qui a dit que les jeunes étaient des fainéants malpolis qui ne pensent qu'à eux-mêmes?

SUR L'AMAZONE

Son existence a été bousculée à l'été 2015, lors d'un voyage au Brésil, dont sa femme possède aussi la nationalité. Au beau milieu de la forêt amazonienne, il échange avec des guides *caboclos*, descendants de la population amérindienne, sur la montée des eaux dans la région. Son épouse, Lisa Broussois, qui a souhaité garder son nom de jeune fille, se souvient: «C'était un moment bouleversant, car c'était l'un des premiers témoignages directs que Michel recevait au sujet des effets très néfastes du changement climatique sur la vie des personnes. A ce moment-là, nous avons pu mettre des visages sur ce que l'on appelle aujourd'hui les victimes du réchauffement.»

Beaucoup d'empathie, et aucune arrogance. Michel Bourban ne tire aucune fierté particulière d'être le seul, dans sa fratrie, à avoir accompli des études universitaires. Collé au réel, il tient à ce que sa discipline rende service au monde. Depuis l'année dernière, il effectue un post-doc à Kiel, en Allemagne, un pays plus ouvert aux questions environnementales. Il ne sait pas encore de quoi sa vie sera faite en 2020. Mais pour lui, la prise de conscience du changement climatique ne connaîtra pas de retour. L'environnement est désormais une priorité.

MARIE MAURISSE

@MarieMaurisse

Ce portrait clôt la série des élus du Forum des 100

Actualité

2,9%

C'EST LA CROISSANCE DE L'ÉCONOMIE ROMAINE L'AN PASSÉ. A ce niveau, elle se place au-dessus de l'ensemble du pays (2,3%). La situation risque d'être différente l'an prochain et en 2020. Les incertitudes internationales – Brexit et guerre commerciale – risquent de peser sur sa performance. ●●● PAGE 47

LE LOUP
CANIS LUPUS

Les grands prédateurs, et en particulier le loup, devraient plus facilement être abattus. Le National a adopté mercredi la révision de la loi sur la chasse. ●●● PAGE 44



2

IL AURA FALLU 2 SETS À STAN WAWRINKA POUR S'IMPOSER FACE À GUIDO PELLA.

Le tennisman vaudois a livré une prestation solide pour se hisser en huitièmes du tournoi de Madrid. Mais toute l'attention des spectateurs de la Caja Magica était portée sur le deuxième match de Rafael Nadal. ●●● PAGE 49

SMI
9621,96
+0,47%

Euro Stoxx 50
3417,26
+0,47%

FTSE 100
7271,00
+0,15%

↑	Dollar/franc	1,0194	↓
	Euro/franc	1,1403	↓
↑	Euro/dollar	1,1404	↓
	Livre st./franc	1,3255	↓
↑	Baril Brent/dollar	70,37	↑
	Once d'or/dollar	1281	↑

INTERNATIONAL

L'ACCORD SUR LE NUCLÉAIRE IRANIEN EST AUX SOINS INTENSIFS

ANALYSE

La nouvelle va à coup sûr exacerber le bras de fer entre les Etats-Unis et l'Iran. Mercredi, la République islamique a annoncé qu'elle allait suspendre pendant soixante jours l'application de deux clauses du Plan d'action global commun (PAGC), dit accord de Vienne, sur le nucléaire iranien conclu en 2015 par Téhéran, les cinq membres permanents du Conseil de sécurité et l'Allemagne. Un an jour pour jour après l'annonce par Donald Trump du retrait américain de l'accord, le président Hassan Rohani a déclaré qu'à partir de mercredi son pays allait cesser de limiter ses réserves d'eau lourde et d'uranium enrichi.

ENVOI DE PORTE-AVIONS

Cette annonce s'inscrit dans un contexte très tendu. Depuis quelques mois, l'administration américaine et ses faucons anti-Iran John Bolton et Mike Pompeo, respectivement conseiller à la sécurité nationale et secrétaire d'Etat, ne cessent de faire monter la pression sur Téhéran, laissant craindre une intervention militaire. En novembre dernier, les Etats-Unis ont imposé de sévères sanctions pétrolières contre l'Iran et ont annulé, début mai, des dérogations accordées à certains pays autorisés jusqu'ici à importer du pétrole iranien. Les Gardiens de la révolution, dont le poids dans le régime iranien est considérable, ont été placés sur la liste des organisations terroristes. Vendredi dernier, le Département d'Etat a annoncé de nouvelles restrictions au programme nucléaire civil iranien, suscitant l'ire des Européens. La Maison-Blanche a enfin décidé d'envoyer le porte-avions Lincoln et des bombardiers B-52 dans le golfe Persique.

Dramatisant les enjeux, le secrétaire d'Etat Pompeo est allé jusqu'à annuler à la dernière minute mardi, pour se rendre en Irak, une rencontre prévue de longue date avec la chancelière allemande Angela Merkel. Selon des renseignements apparemment remis par le Mossad à Washington, Téhéran préparait des attaques contre les inté-

TÉHÉRAN A ANNONCÉ MERCREDI QU'IL SUSPENDAIT L'APPLICATION DE DEUX CLAUSES DE L'ACCORD NUCLÉAIRE AU MOMENT OÙ WASHINGTON, PRESSÉ PAR TEL-AVIV, EXERCE UNE PRESSION MAXIMALE SUR LA RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE



Mohammad Javad Zarif, le ministre iranien des Affaires étrangères. (MARK HENLEY/PANOS PICTURES)

rets américains au large du Yémen et en Irak via des alliés. Dans ce dossier, l'administration Trump est complètement alignée sur la politique de diabolisation prônée par le premier ministre israélien Benjamin Netanyahu.

Que faut-il en conclure? L'accord nucléaire, résultat de douze années de très difficiles négociations, est en danger de mort. Très affaibli dans son pays pour ne pas avoir pu tenir la promesse d'une embellie de l'économie grâce au PAGC, Hassan Rohani s'est senti obligé

de faire monter les enchères. Mais les experts le soulignent. Pratiquement, il y a peu de chances que l'Iran puisse mettre rapidement ces menaces à exécution. Le président iranien le souligne d'ailleurs: «La voie que nous avons choisie n'est pas celle de la guerre, mais de la diplomatie.»

L'économie iranienne étant ébranlée par les sanctions américaines, Téhéran cherche une bouée de secours chez les Européens en leur adressant un ultimatum. Ces derniers doivent cependant admettre leur échec. Ils ne

sont pas parvenus à contourner l'effet extraterritorial des sanctions américaines. Le mécanisme de troc imaginé par l'Union européenne n'a pas donné lieu à la moindre transaction.

OBLIGATIONS

Aujourd'hui, certains Etats européens menacent Téhéran de sanctions. Un comble si l'on songe que le paria dans l'histoire, c'est l'Amérique de Donald Trump qui s'est dérobée à ses obli-

gations par rapport à un accord renforcé par une résolution du Conseil de sécurité de l'ONU. Un comble aussi si l'on se réfère aux rapports réguliers de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) qui a confirmé à maintes reprises que l'Iran se conformait totalement aux dispositions du PAGC.

Téhéran cherche une bouée de secours chez les Européens. Ces derniers doivent admettre leur échec

L'accord que Barack Obama avait qualifié «d'historique» et que Donald Trump qualifia de «pire accord de l'histoire» demeure un succès diplomatique sans précédent. Il règle le problème nucléaire iranien jusqu'en 2030. Il a permis de mettre en place un régime extrêmement robuste de vérification par le biais de l'AIEA. Contrairement à ce qu'avance Donald Trump, il n'avait toutefois pas pour vocation de régler le rôle séditionnel de l'Iran dans la région. C'était un accord nucléaire. Téhéran continue de soutenir massivement le Hezbollah et de jouer son jeu de puissance régionale en Irak, au Liban et en Syrie. Il n'hésite pas à exécuter des mineurs ou à tester des missiles balistiques.

L'effondrement de l'accord pourrait mener à la guerre et avoir des conséquences dévastatrices pour un Moyen-Orient aux abois et pour l'économie mondiale.

STÉPHANE BUSSARD

@StephaneBussard

ÉTATS-UNIS

DONALD TRUMP A MAL À SES IMPÔTS

LE PRÉSIDENT AURAIT PERDU PLUS D'UN MILLIARD DE DOLLARS SUR UNE DÉCENNIE, DU TEMPS OÙ IL ÉTAIT PROMOTEUR IMMOBILIER. IL EST LE SEUL PRÉSIDENT DEPUIS RICHARD NIXON À REFUSER LA TRANSPARENCE

Alors que les candidats à l'élection présidentielle de 2020 publient les uns après les autres leurs récentes déclarations d'impôts par souci de transparence, Donald Trump refuse toujours de divulguer les siennes. Mardi, le Trésor a définitivement douché les espoirs des démocrates du Congrès en affirmant «ne pas être autorisé» à le faire. Quelques heures plus tard, boum, le *New York Times*, dévoile des informations fiscales inédites concernant Donald Trump, qui portent sur la période 1985-

1994. Elles démontrent qu'il était dans le rouge pendant ces années.

DÉPRÉCIER LES ACTIFS

Selon l'enquête du journal, Donald Trump aurait perdu plus de 1,2 milliard de dollars entre 1985 et 1994, ce qui lui a permis de ne pas payer d'impôts sur le revenu pendant huit ans. Le président a immédiatement rétorqué, sur Twitter, par un «fake news», parlant d'informations très anciennes

et inexactes. Déprécier les actifs pour faire apparaître des pertes et ne pas payer d'impôts était à l'époque une pratique courante des promoteurs immobiliers, explique-t-il par ailleurs.

C'est pendant ces années de situation financière catastrophique que Donald Trump publie, en 1987, son livre *The Art of the Deal*, sur l'art de la négociation. Il n'était pourtant apparemment pas un exemple à suivre. Pendant cette période, Donald Trump a perdu plus d'argent que n'importe quel autre contribuable américain, souligne le *New York Times*, qui a comparé ses résultats avec des informations détaillées compilées par les autorités fiscales américaines sur un échantillon de personnes à haut revenu. L'image de l'homme d'affaires à succès, qui fait fructifier ses transactions et a le

nez pour dénicher des contrats juteux, prend un sérieux coup.

Donald Trump est le premier président depuis Richard Nixon à refuser de divulguer ses documents fiscaux. Désormais majoritaires à la Chambre des représentants, les démocrates multiplient les enquêtes à son sujet et font pression depuis de longs mois pour obtenir ses déclarations d'impôts, ce qui semble être peine perdue. Ils sont d'autant plus motivés à ne rien lâcher que les conditions de publication du rapport Mueller les ont échaudés.

Ils espèrent toujours auditionner le procureur spécial qui a enquêté pendant près de deux ans sur l'affaire russe, et viennent, mercredi, de lancer une procédure inhabituelle de défiance contre le ministre de la Justice Bill

Barr. Ce bras de fer devient toujours plus féroce. Donald Trump a pour la première fois décidé d'invoquer le privilège de l'exécutif pour empêcher la publication intégrale du rapport sans les passages caviardés censés protéger des informations confidentielles.

L'intransigeance de Donald Trump à propos de ses impôts, déjà critiquée durant sa campagne, ne devrait a priori pas vraiment lui nuire: elle n'a pas été un obstacle à son élection. Selon un récent sondage de Gallup, le président américain vient par ailleurs de battre son record de popularité depuis son investiture: pour la première fois, il atteint 46% d'avis favorables, contre 50% d'avis négatifs.

VALÉRIE DE GRAFFENRIED, NEW YORK

@VdeGraffenried

SUISSE

FEU LIBRE SUR LE LOUP

LE CONSEIL NATIONAL A DÉCIDÉ CE MERCREDI DE FACILITER LE TIR DE L'ENNEMI JURÉ DES ÉLEVEURS. UN RÉFÉRENDUM EST ASSURÉ

Au terme de près de huit heures de débats houleux, le Conseil national a adopté ce mercredi à 115 voix contre 67 la révision de la loi sur la chasse. Ce sont deux visions diamétralement opposées de la Suisse qui se sont affrontées sous la Coupole. D'un côté, celle, plutôt urbaine, des partis de gauche et écologistes (PS, Verts et Vert'libéraux), qui saluent le retour des grands prédateurs. De l'autre, celle, à la fois rurale et urbaine, du bloc bourgeois (UDC, PLR, PBD, PDC) et des cantons alpins, qui considère les animaux sauvages comme nuisibles et défend avant tout l'intérêt des chasseurs et des éleveurs. Quelques jours après la parution d'un rapport alarmant sur l'état de la biodiversité dans le monde, la majorité des parlementaires semble encore considérer que les écologistes crient au loup.

«LA SUISSE EST TROP PETITE»

Le projet tel qu'adopté au National prévoit la «régulation» – également à titre préventif – du loup, mais aussi du castor. Contrairement aux sénateurs, les députés ont refusé d'inscrire le lynx dans cette liste. «Mais le Conseil fédéral pourrait l'y ajouter a posteriori», craignent les associations écologistes, qui déplorent l'issue du débat. La nouvelle mouture permettra en outre aux cantons de se libérer de l'approbation des autorités fédérales, jusque-là nécessaire pour abattre un animal protégé. Cette décision ne souffrira aucun recours, ni des communes ni des organisations de protection de la nature.

La révision de la loi sur la chasse n'a pas manqué de répondre à la tradition fédérale qui veut qu'à thématique émotionnelle, débat virulent: «En ville vous n'y connaissez rien», a



Les grands prédateurs, en particulier le loup, pourraient être abattus plus facilement. (LAURENT GILLIERON/KEYSTONE)

d'emblée affirmé la conseillère nationale grisonne Magdalena Martullo-Blocher (UDC/GR). «Avez-vous déjà regardé dans les yeux un éleveur dont les bêtes viennent de se faire déchi-

queter par un loup?» enchaîne Franz Ruppen (UDC/VS). «La Suisse est trop petite pour accueillir ces prédateurs», conclut l'UDC. La gauche hoche la tête, Silva Semadeni prend la parole (PS/

GR): «Nous avons tellement de cerfs qu'on n'arrive plus à les réguler. Le loup peut nous aider. Et là où il vit, la forêt se porte mieux.» «Voulons-nous éteindre des espèces?» s'insurge

Isabelle Chevalley (VL/VD). Au tour de la droite de hocher la tête, les invectives continuent. Les avis, eux, sont faits depuis longtemps.

En fin de journée, les associations de protection des animaux n'ont pu que panser leurs plaies. «Nous avons une loi mesurée qui alliait protection, tirs de régulation et chasse, a déploré le WWF. Elle est désormais complètement déséquilibrée.» Déposée en 2014, la motion du conseiller national Stefan Engler (PDC/GR) pour une meilleure coexistence du loup et de la population de montagne avait pourtant obtenu l'aval des associations écologistes. Ces dernières espéraient pouvoir interdire l'autorisation de chasser certaines espèces inscrites sur liste rouge (tétralyre, lagopède, lièvre brun), elles ont ouvert la boîte de Pandore.

«Inacceptable», selon la Verte Adèle Thorens Goumaz (VD): «Réguler des espèces protégées avant qu'elles n'aient créé des dégâts et sans même que des mesures de protection des troupeaux ne soient demandées? Je n'ai pas beaucoup de doutes sur le fait que nous lancerons un référendum.» La Vaudoise assène au passage une pique politique. «Avec les manifs sur le climat, tout le monde veut avoir l'air écolo. Et puis là, il n'y a plus personne. Où est passé le virage vert du PLR?» Interrogé sur la question, le président de l'Union suisse des paysans, Jacques Bourgeois (PLR/FR), n'a vu aucune contradiction dans la position du jour de son parti: «Nous sommes aussi préoccupés par la biodiversité, mais il était important de fixer des conditions-cadres sur cette thématique», dit-il. Comprenez qui pourra. Le texte repasse aux Etats pour les derniers détails. Avant le référendum.

BORIS BUSSLINGER, BERNE
@BorisBusslinger

PUBLICITÉ

Fabien DUNAND

Une conseillère d'État NE DEVRAIT PAS DIRE ÇA

LE LIVRE INTERDIT ENFIN DISPONIBLE

ÉDITIONS ATTINGER

ÉDUCATION

LES ENSEIGNANTS SUISSES COMPTENT LEURS HEURES SUPPLÉMENTAIRES

LES FAÏTIÈRES DES ENSEIGNANTS ONT MIS EN COMMUN LES RÉSULTATS DE LEURS ENQUÊTES SUR LE TEMPS DE TRAVAIL. LES ALÉMANIQUES ENREGISTRENT D'AVANTAGE D'HEURES NON RÉMUNÉRÉES QUE LES ROMANDS. PARTOUT, LE TEMPS PARTIEL PEINE À ÊTRE RESPECTÉ

«**L**a vérité est établie, le mythe des enseignants toujours en vacances est démenti.» C'est la conclusion positive que Samuel Rohrbach, président du Syndicat des enseignants romands (SER), entend tirer d'une étude en soi inquiétante: selon deux enquêtes menées en Suisse romande et en Suisse alémanique, les enseignants font de nombreuses heures supplémentaires sans compensation.

De part et d'autre du Röstigraben, plusieurs milliers de professeurs ont accepté d'enregistrer leur temps de travail pendant une semaine. But de cette recherche, menée par le bureau Brägger: estimer si les membres du corps enseignant dépassent le temps de travail de référence fixé à 1916 heures par an en Suisse alémanique et à 1853 heures en Suisse romande.

La réponse est positive, surtout chez les enseignants engagés à temps partiel. De manière générale, les Alémaniques enregistrent davantage d'heures supplémentaires non rémunérées que leurs homologues romands. «Selon leur niveau, les enseignants fournissent régulièrement

entre 8,6% et 16% d'heures de travail sans compensation», indique leur organisation faïtière. Chez les Romands, ce taux est moins important et n'atteint que 2%, tous degrés d'enseignement confondus.

Dans les deux régions, les enquêtes relèvent «des heures supplémentaires disproportionnées des temps partiels». Ces dernières ont néanmoins diminué par rapport à l'enquête alémanique menée en 2009. Les organisations expliquent principalement ces extras par les activités liées aux cours, «comme les réunions et autres tâches incompressibles», souligne Samuel Rohrbach. Les deux enquêtes suggèrent également que des enseignants réduisent «volontairement» leur charge de travail pour éviter le surmenage.

Les résultats romands sont encore en cours d'analyse, car l'enquête s'est close en février dernier, six mois après celle d'outre-Sarine. Néanmoins, les organisations faïtières ont déjà relevé plusieurs motifs pour expliquer les heures supplémentaires non rémunérées, qui divergent un peu entre les deux régions. Les enseignants romands estiment perdre

du temps dans les discussions avec les parents et leurs collègues, davantage que leurs homologues alémaniques.

Le SER précise ces chiffres: «Entre 50 et 80% des enseignants perçoivent les problèmes de comportement, le manque d'éducation des élèves et l'hétérogénéité au sein de la classe comme une surcharge pesante.» Le syndicat met aussi en évidence le fait que les enseignants déploient un manque de moyens alloués à l'école intégrative.

Cela étant, Samuel Rohrbach se félicite que 66% des professeurs se disent satisfaits, voire très satisfaits dans leur travail. Ce qui confirme les résultats d'une étude sur la santé menée en 2017, «les enseignants aiment ce qu'ils font».

Les associations faïtières se tournent désormais vers les autorités cantonales, responsables de l'aménagement des horaires et des cahiers des charges de leurs enseignants. Elles leur demandent de mettre fin aux heures supplémentaires non rémunérées, de réduire le nombre de cours obligatoires, d'octroyer plus de ressources pour les maîtrises de classe et davantage de temps pour le travail en lien avec les parents. Qu'en pense la Conférence intercantonale de l'instruction publique (CIIP)? Sa présidente, Monika Maire-Hefti, n'était pas disponible mercredi pour répondre aux préoccupations du SER.

LAURE GABUS
@lauregabus

MOBILITÉ

DANS LES TRAINS
DU FUTUR
À DEUX VITESSES

ALORS QUE LES RAMES À DEUX ÉTAGES DE BOMBARDIER NE SONT PAS ENCORE PLEINEMENT OPÉRATIONNELLES, LES CFF METTENT EN SERVICE SUR L'AXE NORD-SUD LES RAMES GIRUNO DE STADLER

Acteurs majeurs de la mobilité du futur, les CFF modernisent leur flotte. En 2010, ils ont passé commande de 62 trains à deux étages pour 1,9 milliard de francs au constructeur canadien Bombardier. Puis, en 2014, ils ont donné mandat au fabricant suisse Stadler de livrer 29 trains Giruno pour 970 millions. Ces deux commandes ont connu des fortunes diverses. Alors que le premier, destiné aux grandes lignes du Plateau, cahote encore, le second, prévu pour l'axe nord-sud, est désormais opérationnel et officiellement en service.

Une semaine après un voyage test qui a démontré que les rames Bombardier, dont la mise en service sur la ligne Genève-Saint-Gall a été reportée à 2020, tanguaient encore à vitesse moyenne, le premier Giruno transportant des passagers a circulé mercredi entre Zurich et Erstfeld (UR). Presque normalement: certaines portes ont eu du mal à s'ouvrir – c'est l'un des points faibles des trains duplex de Bombardier – et le convoi est resté bloqué dix minutes dans la vallée d'Uri à cause d'un autre train tombé en panne.

Stadler a construit le Giruno en cinq ans alors que la livraison des compositions Bombardier accuse, elle, un retard de cinq ans. S'il a rattrapé et même dépassé le duplex, c'est dû à plusieurs facteurs. Il ne s'agit pas des mêmes trains. Le Giruno mesure 200 mètres de long et a une capacité de 405 sièges. Il peut circuler par paires et offrir ainsi 810 places aux voyageurs. Il n'a qu'un étage, contrairement aux compositions Bombardier.

D'AVANTAGE DE SOUPLESSE

Conçues pour répondre à la forte demande existant sur les lignes du Plateau, celles-ci ont été construites en deux versions: 100 mètres et 200 mètres de long. Elles peuvent être combinées entre elles et offrent ainsi une capacité variable allant de 330 à 1300 passagers. Elles sont équipées d'un système de compensation du roulis qui doit permettre

aux voitures de s'incliner légèrement dans les courbes et de rouler plus vite. Elles font l'objet d'un litige juridique avec les associations de handicapés, contrairement au Giruno, qui dépasse les exigences minimales de la législation en la matière.

CEO de Stadler, Thomas Ahlburg – un ancien de Bombardier – a évoqué une autre raison dans une interview donnée au site Watson.ch: chez Stadler, toutes les décisions ont été prises au siège de Bussnang (TG) et beaucoup de fournisseurs se trouvent dans la région, ce qui «nous permet de réagir vite». En d'autres termes, une entreprise de la taille de Stadler peut être plus souple qu'un grand groupe international.

Comme le duplex lorsqu'il sera pleinement opérationnel, le Giruno – mot qui signifie buse en romanche – incarne la nouvelle génération du chemin de fer, mieux adaptée aux besoins des voyageurs d'aujourd'hui. Il offre un plus grand confort, un meilleur éclairage grâce aux bandes LED, de vastes espaces réservés aux personnes handicapées et aux poussettes, des WC séparés pour les hommes et les femmes, des tables à langer, des prises électriques partout, un design moderne.

Il est pour l'instant homologué pour le réseau suisse et relie dans un premier temps Bâle et Zurich (aéroport inclus) et sera prolongé jusqu'au Tessin en décembre. Une fois qu'il le sera également en Italie, en Allemagne puis en Autriche, il pourra desservir quatre pays. Il devrait aller jusqu'à Milan dès le printemps 2020. Afin de répondre aux standards de chaque pays, deux hauteurs de marchepied ont été prévues pour accéder aux voitures.

Homologué à 200 km/h, le Giruno est prévu pour circuler jusqu'à 250 km/h. Pourra-t-il atteindre ces vitesses? Tout dépendra de la cohabitation avec le trafic marchandises, forcément plus lent, dans le tunnel du Gothard.

BERNARD WUTHRICH

@BdWuthrich

LE CHIFFRE

10%

C'est la hausse, probable, du prix de l'abonnement général (AG) en décembre 2021. Le magazine *Beobachter* a publié mercredi des extraits d'un rapport interne confidentiel qui laisse entrevoir de nouvelles adaptations. L'AG pourrait grimper ainsi à 4250 francs en deuxième classe et à près de 7000 francs en première. Cela reste un scénario parmi d'autres, qui repose sur le constat que le prix de l'AG est jugé trop bas par certains opérateurs. Cette annonce a déclenché un séisme dans le pays. Les CFF ont également réagi en précisant qu'ils souhaitent «maintenir des prix stables, voire les baisser si possible». LT

PROPOSÉ PAR BCGE

BOURSE

LE TITRE VEDETTE



Source: Bloomberg

Reprise

Le SMI a clôturé la séance de mercredi en hausse de 0,47% à 9621,96 points. Lonza s'est distingué avec un gain de 1,41% à 316,70 francs. Le plus grand perdant a été Adecco (-1,28% à 57,18 francs).

Du côté des pharmas, Novartis (+0,69% à 83,52 francs) et Roche (-0,02% à 266,40 francs) ont continué de publier des données d'études lors du congrès de l'Académie américaine de neurologie. Pour sa part, Nestlé s'est apprécié de 0,90% à 98,40 francs au lendemain de sa journée des investisseurs.

BCGE, SALLE DES MARCHÉS

TECHNOLOGIE

POURQUOI
DES SUISSES
S'OPPOSENT À LA 5G

CE VENDREDI SERA ORGANISÉE À BERNE LA PREMIÈRE MANIFESTATION CONTRE LA 5G. À L'ORIGINE DE CE MOUVEMENT, TAMLIN SCHIBLER ULMANN EXPLIQUE LES MOTIVATIONS DE SON COMITÉ

Swisscom, Sunrise et Salt découvrent cette semaine leur visage. Le comité STOP5G organise ce vendredi une manifestation sur la Waisenhausplatz à Berne de 18h30 à 20h30. Et c'est Tamlin Schibler Ulmann, mère de famille habitant Yverdon, qui est à l'origine de la création de ce comité qui lutte contre la 5G. Très actif sur les réseaux sociaux, le comité STOP5G réunit plusieurs scientifiques qui veulent mettre en garde sur les risques que ferait courir cette nouvelle génération de réseaux mobiles.

À la base, Tamlin Schibler Ulmann se dit «favorable à la technologie, dès lors qu'elle respecte le vivant. Mais pour qu'elle soit utilisée de manière raisonnée.» Et avec des précautions. «Quand je n'utilise pas mon téléphone, il reste sur «mode avion». Je n'ai pas installé de wifi chez moi pour protéger mes enfants, mon ordinateur est relié à internet via un câble. Et j'utilise un téléphone fixe doté d'un cordon», détaille-t-elle. Il y a quelques mois, cette traductrice de métier entend parler de la 5G. «Je ne suis pas scientifique, mais j'ai tout de suite senti qu'on allait trop loin, poursuit-elle. J'ai l'impression que les autorités n'écoutent pas les appels à la prudence lancés par des scientifiques et des médecins.»

Tamlin Schibler Ulmann ne se préoccupe pas seulement des ondes générées par la 5G. «Pour moi, il est essentiel de prendre soin du vivant, de notre environnement. Cette nouvelle technologie aura un impact environnemental important. Et les milieux économiques ne tiennent pas du tout compte de cela.»

Il y a quelques semaines, la mère de famille s'entoure de plusieurs personnes sensibles à ses arguments. Ensemble, ils organisent une conférence à Yverdon pour parler des dangers supposés de la 5G. «Environ 80 personnes s'étaient inscrites sur Facebook, 300 sont venues. Si nous pouvions réunir 1000 personnes vendredi pour

notre manifestation à Berne, ce serait formidable.» Pour l'heure, environ 400 personnes se sont annoncées comme «participantes» sur Facebook et 2000 «intéressées».

«CE GROUPE N'EST PAS NEUTRE»

Une manifestation à Berne, dans quel but, au fait? «Je trouve incroyable que les opérateurs commencent à activer la 5G alors qu'un groupe de travail mène, sous l'égide de la Confédération, une étude sur la nocivité de cette technologie. On fait les choses totalement à l'envers. Il faut stopper toute construction d'antennes 5G avant que des études indépendantes soient publiées à ce sujet», affirme Tamlin Schibler Ulmann. Sera-t-elle satisfaite des conclusions qu'un groupe de travail, chapeauté par l'Office fédéral de l'environnement, publiera cet été? «Non, cela ne nous convient pas. Ce groupe est influencé par les lobbies des opérateurs et est dirigé par la Confédération qui non seulement a vendu les licences 5G, mais qui en plus possède la majorité du capital de Swisscom...» Le comité STOP5G exige que d'autres études indépendantes soient menées.

Au sein du comité STOP5G se trouve notamment Olivier Bodenmann, ingénieur EPFL en électricité, et expert en électrosmog. Que répond-il à l'argument que les fréquences de la 5G sont extrêmement proches de celles utilisées pour la 3G et la 4G? «Ce n'est pas exact, affirme-t-il. La fréquence 3,8 GHz sera utilisée pour la 5G, et elle n'est aujourd'hui pas en fonction et l'on ne connaît pas ses effets sur l'organisme. La modulation sera la même que pour la 4G, mais nettement plus de données seront acheminées, il y aura donc davantage de paquets transmis. Ces basses fréquences ainsi générées ont des effets biologiques avérés.»

ANOUGH SEYDAGHIA

@Anouch

PUBLICITÉ

LES FAITS SONT PLUS IMPORTANTS QUE JAMAIS

NOUS NOUS ENGAGEONS, ABONNEZ-VOUS!

En vous abonnant au Temps, vous ne nous apportez pas seulement un soutien essentiel, vous protégez aussi les fondements de vos libertés individuelles.

Toutes nos offres d'abonnement sont à découvrir sous www.letemps.ch/abos ou au 0848 48 48 05

VIDY THÉÂTRE LAUSANNE

ALEXANDRE DOUBLET
Love is a river
Du 8 au 11 mai
Théâtre

ORCHESTRE DE LA SUISSE ROMANDE
OSR.CH
022 807 00 00

MERCREDI 15.05.2019 20H00 VICTORIA HALL GENÈVE

JEUDI 16.05.2019 20H15 THÉÂTRE DE BEAULIEU LAUSANNE

Marek Janowski
direction
SCHUMANN
Symphonie N° 3 en mi bémol majeur op. 97, dite 'Rhénane'
Symphonie N° 2 en ut majeur op. 61

Partenaire de diffusion: RTS, Espace 2
Partenaire radio: Espace 2

Avec le soutien de: Ville de Berne, Canton de Berne

Geneva Auctions & Arts
Maison de vente aux enchères

MONTRES DE COLLECTION
BRIQUETS - STYLOS - SWATCH
Vente le 10 mai 2019 à 19h

Catalogue en ligne : www.geneva-auctions.ch

Exposition
du 7 au 9 mai 2019
11h à 19h

Rue de la Synagogue 34
1204 Genève
+41 (0)22 715 25 15
contact@geneva-auctions.ch

Sous le ministère de Me Marco Breitenmoser, Huissier Judiciaire



STAR NIGHT



swisscom

VENDREDI 24 MAI 2019
ARENA DE GENEVE

OUVERTURE DES PORTES 18h30
CONCERT 19h30

Écoutez One FM pour gagner vos invitations.
Multipliez vos chances de gagner
en envoyant STAR au 9099 (80 cts).
Plus d'infos sur onefm.ch

2019

Martin

MAHMOOD

AMIR

Jensen

MATT
SIMONS

MILOW

Acme

MARC SWAY

SUB ROUTE | VEL. CTRL | FREQ.

Laca
Escrita

LOÏC NOTTET

107FM

DOENBACH

20
minutes



one fm

FINANCE

GAM REFOULE SON ANCIEN GÉRANT DE SON ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

TIM HAYWOOD, SUSPENDU, PUIS LICENCIÉ POUR «FAUTE GROSSIÈRE», A VOULU SANS SUCCÈS DONNER SA VERSION DES FAITS. LES ACTIONNAIRES ONT, EUX, REFUSÉ LA DÉCHARGE AUX RESPONSABLES DE LA SOCIÉTÉ DE GESTION ZURICHOISE DANS LA TOURMENTE DEPUIS L'ÉTÉ

La saga a pris un nouveau tournant mercredi matin à Zurich. GAM, société de gestion zurichoise, tenait son assemblée générale dans l'un des cinq-étoiles du centre-ville. Ses responsables devaient s'attendre à une réunion houleuse, après quelque douze mois passés dans la tourmente, aucun dividende à offrir et une action qui a perdu 75% de sa valeur en 2018. Malgré cela, ils ont certainement été surpris de la tournure qu'a prise le début de la journée.

Tim Haywood, ancien gérant star de GAM, suspendu l'an dernier puis licencié en février pour «faute grossière», s'était en effet acheté quelques actions de son ancien employeur pour présenter sa version des faits aux autres investisseurs. Répondant qu'il n'était pas inscrit dans le registre des détenteurs de titres, les dirigeants de GAM lui ont barré l'entrée.

A Finews, l'ex-responsable de la stratégie phare du groupe, les placements ARBF (des fonds obligataires *absolute returns*, supposés offrir de la performance quelles que soient les conditions du marché), a expliqué qu'il réfutait de «tout cœur» les accusations à son égard et voulait refuser la décharge aux dirigeants.

PRÈS D'UN MILLIARD DE PERTES

Si l'assemblée a pu commencer sans autre encombre, l'affaire des fonds ARBF est restée au cœur des discussions. Même si, initialement, les actionnaires se sont montrés préoccupés par des considérations plus terre à terre, mais exprimées avec conviction. «Pourquoi commencer une assemblée générale à 9h, au centre de Zurich, alors que les réseaux de transports sont saturés et qu'il faut se lever au milieu de la nuit pour être à l'heure?» s'est exclamée l'une d'entre elles lors de la première de ses six interventions de la matinée, tout aussi échaudées les unes que les autres (il y avait huit points à l'ordre du jour).

ACTIONNAIRES MÉCONTENTES



Président du conseil d'administration, Hugh Scott Barrett a exprimé ses regrets face aux événements de l'an dernier. Prévenu par un lanceur d'alerte, GAM a enquêté pendant des mois sur Tim Haywood, le suspendant en août dernier et provoquant la panique des investisseurs. Ces derniers ont voulu retirer leur argent, avant que les véhicules de placement ne soient gelés puis liquidés. La société dit être bientôt au bout de ce processus, tandis que le président a voulu rassurer en décrivant les mesures prises pour renforcer les contrôles. Un secteur qui, a-t-il précisé, ne sera pas touché par la restructuration en cours. GAM veut diminuer ses coûts de 40 millions d'ici à la fin de l'année, ce qui implique une réduction des effectifs de 10%. Selon son site, la société compte 900 employés.

L'affaire a fait boule de neige, les clients retirant finalement près de 30 milliards de francs d'actifs au second semestre de 2018, y compris dans d'autres stratégies, faisant fondre la masse sous gestion à 56,1 milliards (sans tenir compte des fonds gérés en marque blanche). Le directeur général a démissionné et il a été remplacé *ad interim* à l'automne par David Jacob. Sur l'ensemble de l'année, GAM a encaissé une perte de près d'un milliard de francs. Depuis janvier, la société a encore vu 4 milliards quit-

ter ses placements, une fuite compensée par la bonne tenue des marchés et de nouveaux fonds dans les marques blanches.

Le rapport sur les rémunérations a été accepté, non sans grincement de dents. «Si on parle d'autant de pertes et d'aucun dividende, on ne devrait pas non plus parler de rémunérations variables», a réagi la même actionnaire. Hugh Scott Barrett s'est défendu en rappelant que l'ancien directeur général, de même que la responsable financière, toujours en poste, n'en ont pas reçu, tandis que le conseil d'administration a vu les siennes plonger de 60% par rapport à 2017. Au total, les responsables se partagent 12,6 millions.

«Si on parle d'autant de pertes et d'aucun dividende, on ne devrait pas non plus parler de rémunérations variables»

UNE PETITE ACTIONNAIRE

Seul point finalement refusé de justesse par l'assemblée, la décharge à la direction et au conseil d'administration. Ces derniers devaient obtenir 50% plus une voix, ils n'en ont eu que 49,43%, un score insuffisant pour que la proposition soit acceptée.

Plusieurs conseillers aux investisseurs, dont l'américain Glass Lewis et le suisse Ethos, avaient recommandé de s'opposer. Les refus de décharge se produisent rarement. Toutefois, c'est le deuxième en moins d'une semaine. Jeudi, à Bale, les responsables d'UBS ont reçu le même camouflet de leurs actionnaires.

MATHILDE FARINE, ZÜRICH
@MathildeFarine

ÉCONOMIE

INCERTITUDES SUR LE PIB ROMAND, MALGRÉ UN BON RÉSULTAT 2018

LES BANQUES CANTONALES ROMANDES SE SONT RÉUNIES MERCREDI POUR PRÉSENTER LEUR RAPPORT ANNUEL SUR LE PIB ROMAND. CELUI-CI A CONNU UNE HAUSSE DE 2,9% EN 2018, MAIS LES INCERTITUDES RISQUENT DE L'IMPACTER DÈS CETTE ANNÉE

Le produit intérieur brut romand va bien, mais cela ne va pas durer. C'est, en résumé, la conclusion des banques cantonales romandes dans leur rapport annuel sur le PIB de la région, présenté mercredi à Genève. Avec une croissance de 2,9% en 2018, l'économie suisse romande se place au-dessus de l'ensemble du pays (2,3%), augmentant sa part dans l'économie nationale à 24,1%.

Principales branches contributrices, la pharma, l'horlogerie, le secteur financier, les services aux entreprises et la construction. Les trois premières car leur progression en 2018 a boosté la Suisse romande, où elles sont fortement représentées. Les deux dernières car leur stabilité d'année en année permet à la région de reposer sur un bloc solide.

La situation risque d'être différente en 2019 et 2020. Le rapport souligne en effet l'impact des incertitudes internationales sur l'économie régionale. Liée en grande partie aux exportations, elle est de fait dépendante des facteurs macroéconomiques comme la guerre commerciale et les points d'interrogation qui entourent le Brexit. Selon le CREA, l'institut qui a participé à ce rapport, la croissance du PIB romand devrait donc chuter à 1,2% en 2019 avant de remonter à 1,7% en 2020.

Ce rapport a aussi été l'occasion pour les banques cantonales romandes d'estimer l'impact du commerce en ligne sur la Suisse romande. Peu de nouveautés par rapport à l'étude de la BCV, présentée début avril. Les ventes au détail baissent, -7,7% sur 10 ans. Le non-alimentaire apparaît comme le secteur le plus touché, surtout pour les produits électroniques. Les pertes d'emploi engendrées se répercutent sur les centres-villes.

Mais un paradoxe vient relativiser l'impact de la vente en ligne sur l'emploi dans le commerce stationnaire. Le secteur alimentaire, faiblement concerné par l'e-commerce, n'a connu qu'une légère baisse de ses ventes en magasin à l'échelle romande (-0,4% sur 10 ans). Malgré cela, ce secteur concentre l'essentiel des pertes d'emploi: -18,5% équivalent plein-temps.

En parallèle, les emplois dans le non-alimentaire progressent (+2,4%).

Pourquoi? Si l'on tient compte de l'augmentation du nombre de surfaces commerciales, ce constat semble indiquer que, plutôt que l'e-commerce, c'est la course à la rentabilité qui détruit des emplois. Le rapport des banques cantonales romandes résume: «moins de personnel, plus de surface, plus de clients».

Jean-Pascal Baechler, rapporteur de l'étude, précise: «L'e-commerce est un phénomène qui n'a pris son importance que récemment. Il a certainement freiné la croissance de l'emploi dans le non-alimentaire, même s'il est difficile de dire dans quelles proportions. Cet impact se fera sans nul doute ressentir de plus en plus dans les années à venir.»

FLORENT HIARD
@FlorentHiard

L'ARC LÉMANIQUE TOUJOURS DYNAMIQUE

CONJONCTURE Le think tank Avenir Suisse a publié mercredi un rapport sur l'état de l'économie genevoise et vaudoise. La région lémanique y est présentée comme compétitive en raison, notamment, de sa forte place financière internationale et de la haute valeur ajoutée de son économie. Deux domaines qui justement, d'après le rapport sur le PIB romand des banques cantonales romandes, risquent de voir leur croissance stagner ces prochaines années. F. H.

PUBLICITÉ

Rencontres classiques

VERNIER culture

MUSIQUE SALLE DU LIGNON

CÉDRIC PESCIA

BACH, BLOCH, SCHUMANN, BEETHOVEN

DIMANCHE 19 MAI 2019 • 17H

VERNIER Une Ville pas Commune

Culture et communication • 022 306 07 80
www.vernier.ch/billetterie

PIGUET

HÔTEL DES VENTES | GENÈVE | 1978

EXPOSITION

Beau-Rivage, Genève 10-12 mai, 12h-18h

Œuvres sélectionnées

Enchères: 10-20 mai, online
21-23 mai, à la criée

Pierre-Auguste Renoir (1841-1919), huile sur toile, 15x28 cm.
Estimation: CHF 60'000-80'000

BIJOUX | MONTRES | TABLEAUX | LIVRES | ART D'ASIE

QUAI DU MONT-BLANC 13 | 1201 GENÈVE
PIGUET.COM | +41 22 320 11 77 | INFO@PIGUET.COM
Par le ministère de Me Tronchet, Huissier judiciaire

Rencontres de Coppet

CONFÉRENCE

MARDI 14 MAI 2019 20H

au Château de Coppet

Entrée libre
Inscription recommandée:
www.rencontrescoppet.ch

Jean-Marie Roulin

Professeur de Littérature française à l'Université de Lyon Saint-Etienne

Lucidité ou folie? Les Journaux intimes de Benjamin Constant.

Reconnu comme un chef-d'œuvre du genre, les Journaux de Constant constituent un objet fascinant, à commencer par leur histoire éditoriale et leur présentation matérielle. Tenus entre 1804 et 1816, le diariste s'y montre lucide au point de cerner cette part obscure qui l'habite et qui l'amène à dire: «Ce journal est un dépôt de folies».

Les Rencontres de Coppet

info@rencontrescoppet.ch
www.rencontrescoppet.ch

FONDS DE PLACEMENT

Fournis par: Swiss Fund Data AG en collaboration avec SIX Financial Information AG

PUBLICITÉ

Ordre des informations de fonds: Nom du fonds, monnaie comptable du fonds, Conditions d'émission / rachat, Particularités, Valeur d'inventaire, prix d'émission ou cours de clôture (valeurs du mercredi, 08.05.2019, indication des fluctuations de cours voir particularités), Performance 2019 en %

AS Investment Management
Tél. +41 22 716 52 00
www.as-im.com

Fonds en actions

AS Flexibility Switzerland (CHF) A	CHF 4/4 a	137.99	6.2
AS Opportunity Switzerland (CHF) A	CHF 4/4 a	148.17	7.1

Baloise Asset Management
Tél. +41 (0)58 285 72 99
www.baloise-asset-management.com

Fonds en obligations

BFI EuroBond (EUR) R Acc	EUR 2/1	93.81	2.5
BFI Swiss Franc Bond (CHF) R Acc	CHF 2/1	116.92	1.2

Fonds en actions

BFI Equity Fund (EUR) R Acc	EUR 2/1	216.96	14.6
BFI InterStock (CHF) R Acc	CHF 2/1	102.69	16.1

Fonds d'allocation d'actifs

BFI Activ (CHF) R Acc	CHF 2/1	126.93	7.1
BFI Activ (EUR) R Acc	EUR 2/1	77.28	6.4
BFI Capital Protect (CHF) R Acc	CHF 2/2	10.92	0.0
BFI C-QUAD. ARTS Bal. (EUR) R CHF	CHF 2/1	12.52	3.9
BFI C-QUAD. ARTS Bal. (EUR) R EUR	EUR 2/1	13.24	4.2
BFI C-QUAD. ARTS Cons. (EUR) R CHF	CHF 2/1	12.24	3.9
BFI C-QUAD. ARTS Cons. (EUR) R EUR	EUR 2/1	12.91	4.3
BFI C-QUAD. ARTS Dyn. (EUR) R CHF	CHF 2/1	11.56	3.0
BFI C-QUAD. ARTS Dyn. (EUR) R EUR	EUR 2/1	12.33	3.4
BFI Dynamic (CHF) R Acc	CHF 2/1	130.47	14.1
BFI Dynamic (EUR) R Acc	EUR 2/1	73.49	12.2
BFI Progress (CHF) R Acc	CHF 2/1	134.06	9.2
BFI Progress (EUR) R Acc	EUR 2/1	81.41	9.7

BONHÔTE
Tél. +41 32 722 10 00
www.bonhote.ch

Fonds en obligations

Bonhôte Asym.-Oblig (CHF) B (CHF)	CHF 3/1 a	95.75	1.0
Bonhôte Asym.-Oblig (CHF) D (CHF)	CHF 3/1 a	95.88	1.0
Bonhôte Sel.-Obl HR Multi-Fds (CHF)	CHF 4/2 a	101.61	4.9

Fonds en actions

Bonhôte Sel. Glob Emerg MF (CHF)	CHF 4/2 a	146.83	17.4
----------------------------------	-----------	--------	------

Fonds immobiliers

Bonhôte-Immobilier	CHF 2/2	138.70	6.7
--------------------	---------	--------	-----

Investissements alternatifs

B. Alter. Multi-Performance Cl. (CHF)	CHF 4/2 bf	13568.00	6.8
B. Alter. Multi-Performance Cl. (EUR)	EUR 4/2 bf	9720.00	6.9
B. Alter. Multi-Performance Cl. (USD)	USD 4/2 bf	11563.00	7.6

Autres fonds

Bonhôte Asym.-Act (CHF) A (CHF)	CHF 3/1 af	98.94	2.0
Bonhôte Asym.-Act (CHF) B (CHF)	CHF 3/1 a	107.87	5.9
Bonhôte Asym.-GI (CHF) B (CHF)	CHF 3/1 a	102.00	3.7
Bonhôte Strategies-Monde (CHF)	CHF 4/4 a	160.96	14.1

SIYINCHRONIY Fonds
Banque Cantonale de Genève
Tél. 058 211 21 11
bcge.ch/funds

Fonds en obligations

Synchrony (LU) World Bonds (CHF) A	CHF 1/1 e	100.66	1.3
Synchrony (LU) World Bonds (EUR) A	EUR 1/1 e	107.12	2.3
Synchrony LPP Bonds B	CHF 1/1 a	114.06	1.2
Synchrony Swiss Government Bonds	CHF 4/3 e	111.17	1.8

Fonds en actions

Synchrony (LU) EuroPEAn Eq. (EUR) A	EUR 1/1 e	161.80	16.5
Synchrony (LU) HighDiv US Stocks A	USD 1/1 e	113.17	11.2
Synchrony (LU) HighDivEurope Stocks AEUR 1/1 e	AEUR 1/1 e	100.33	13.7
Synchrony (LU) Silk Road Zone Stocks AUSD 1/1 e	AUSD 1/1 e	98.46	7.2
Synchrony (LU) Swiss All Caps (CHF) A	CHF 1/1 e	114.15	20.2
Synchrony (LU) Swiss Sm&MidCaps A	CHF 1/1 e	105.25	19.9
Synchrony (LU) World Equity (EUR) A	EUR 1/1 e	158.76	16.9
Synchrony All Caps CH A	CHF 1/1 e	208.39	20.4
Synchrony Emerging Equity A	USD 4/3 f	109.40	10.3
Synchrony Europe Equity A	EUR 4/3 f	172.04	16.3
Synchrony High Div. Swiss Stocks A	CHF 1/1 e	113.58	13.5
Synchrony Small & Mid Caps CH A	CHF 1/1 e	214.94	20.2
Synchrony Swiss Equity	CHF 4/3 e	171.93	20.0
Synchrony US Equity A	USD 4/3 e	214.92	13.9

Fonds d'allocation d'actifs

Synchrony (CH) Balanced (CHF)	CHF 2/1 f	142.61	8.0
Synchrony (CH) Balanced (EUR)	EUR 2/1 f	130.80	7.8
Synchrony (CH) Defensive (CHF)	CHF 2/1 f	105.31	4.3
Synchrony (CH) Dynamic (CHF)	CHF 1/1 f	119.79	11.8
Synchrony (CH) Guardian (CHF)	CHF 1/1 f	102.11	4.5
Synchrony (CH) World Equity (CHF)	CHF 1/1 f	128.87	17.8
Synchrony (LU) Balanced (EUR) A	EUR 1/1 e	123.48	8.0
Synchrony (LU) Dynamic (EUR) A	EUR 1/1 e	139.88	11.1
Synchrony LPP 25 B	CHF 1/1 a	118.52	7.5
Synchrony LPP 40 B	CHF 1/1 a	118.88	9.9
Synchrony LPP 40 SRI B	CHF 1/1 a	110.42	10.2
Synchrony LPP 80 B	CHF 1/1 a	108.40	15.7

Fonds immobiliers

Synchrony Swiss Real Est Fd A	CHF 1/1 a	113.38	10.2
-------------------------------	-----------	--------	------

Banque CIC (Suisse) SA
T +41 61 264 12 00
cic.ch

Fonds en obligations

CIC CH CONVERT BOND AKL B	EUR 3/3 e	1189.05	8.0
CIC CH CONVERT BOND AKL C	CHF 3/3 e	102.50	7.8
CIC CH COR BD EUR-SWI F AKL B	EUR 3/3 e	875.74	1.7
CIC CH CORP. BD CHF AKL B	CHF 3/3 e	1206.59	1.5
CIC CH GOVERN.M. BOND CHF AKL B	CHF 2/3 e	101.95	1.4
CIC CH HY BOND "CHF PRIMUS" AKL B	CHF 3/3 e	104.61	1.8

Fonds en actions

CIC CH LA CAPS SWI EQ AC AKL B	CHF 2/3 e	2418.93	13.1
CIC CH SM CAPS SWISS EQ.ACT AKL B	CHF 3/3 e	185.91	18.1

Fonds d'allocation d'actifs

CIC CH STRATEGY (CHF) AKL B	CHF 3/3 e	1004.88	7.1
-----------------------------	-----------	---------	-----

BBGI GROUP S.A.
Tél. +41 22 595 96 11
www.bbgi.ch

Autres fonds

BBGI - Equit. Sw. Behavior. Value	CHF 1/1 e	136.20	16.4
BBGI - Swiss Phys. Gold Cl CHF	CHF 1/1 e	82.70	3.0
BBGI - Swiss Phys. Gold Cl CHF Hdq.	CHF 1/1 e	61.20	-1.9
BBGI - Swiss Phys. Gold Cl EUR	EUR 1/1 e	92.50	1.5
BBGI - Swiss Phys. Gold Cl EUR Hdq.	EUR 1/1 e	65.30	-1.8
BBGI - Swiss Phys. Gold Cl USD	USD 1/1 e	77.00	-0.6
BBGI Commodities (USD) A	USD 1/1 e	93.10	17.7
BBGI Share Clean Energy (USD)	USD 1/1 e	67.30	21.0
BBGI Share Energy (USD)	USD 1/1 e	146.20	5.0
BBGI Share Gold (USD)	USD 1/1 e	40.10	-3.4
BBGI Tactical Switzerland A	CHF 2/1 e	149.00	11.5
BBGI Tactical World A	USD 2/1 e	105.50	5.6

BCV 0848 808 885
Gérfonds +41 21 321 32 00
www.gerifonds.ch
info@gerifonds.ch

Fonds d'allocation d'actifs

BCV Actif Balancé (CHF)	CHF 1/1 f	101.24	9.1
BCV Actif Défensif (CHF)	CHF 2/1 f	94.97	5.9
BCV Actif Offensif (CHF)	CHF 2/1 f	94.93	13.0
BCV Actif Sécurité (CHF)	CHF 2/1 f	98.40	2.5
BCV Pension 25 -AP-	CHF 1/1 f	132.84	6.5
BCV Pension 40 -AP-	CHF 1/1 f	141.72	9.9
BCV Stratégie Actions Monde	CHF 2/1 f	118.51	16.9
BCV Stratégie Dynamique	CHF 2/1 f	102.78	12.3
BCV Stratégie Equipondéré	CHF 2/1 f	155.79	8.9
BCV Stratégie Obligation	CHF 2/1 f	95.57	1.5
BCV Stratégie Revenu	CHF 2/1 f	115.77	5.6

BlackRock Asset Management Schweiz AG
Tél. +41 800 08 80 20
www.blackrock.com/ch

Fonds en obligations

BGF FixedIncStbOps A2 USD	USD 3/1 af	14.25	3.0
---------------------------	------------	-------	-----

Fonds en actions

BGF Asian Dragon A USD	USD 2/1 af	43.20	14.1
BGF Asian Grwth Lead Fd A2	USD 1/1 e	18.54	9.9
BSF MMAS A2	USD 1/1 e	96.11	-1.2

Bordier & Cie
1204 Genève
T +41 58 258 00 00
bordier.com

Fonds en obligations

BO Fd IV-Bordier Eur.ShTerm Bd EUR	EUR 4/4 e	110.73	0.3
BO Fd IV-Bordier USD ShTerm Bd USD	USD 4/4 e	111.17	1.1

Fonds en actions

BO Fd IV-Bordier Core Hold Eur - EUR	EUR 4/4 e	115.39	16.1
BO Fd IV-Bordier Gbl EmMkt USD	USD 4/4 e	187.57	11.1
BO Fd IV-Bordier Sat Eq Eur - EUR	EUR 4/4 e	94.33	12.2
BO Fd IV-Bordier US Sel Eq 1 USD	USD 4/4 e	1353.11	14.5
BO Fd IV-Bordier US Sel Eq USD	USD 4/4 e	136.52	14.2

BWM SA
Tél. +41 44 206 40 80
www.bwm.ch

Représentant pour la Suisse: LLB Swiss Investment AG

Fonds en actions

Classic Global Equity Fund	CHF 3/3 a	591.00	14.2
Classic Value Equity Fund	CHF 3/3 e	163.85	17.2

CACEIS (Switzerland) SA
Tél. +41 58 261 94 00
www.caceis.ch

Fonds en obligations

BCP EM Fidin F USD	USD 2/3 a	91.48	5.1
--------------------	-----------	-------	-----

Fonds en actions

Swissquote Quant European Eq. A CHF	CHF 1/1 e	97.90	12.9
Swissquote Quant European Eq. A EUR	EUR 1/1 e	73.65	13.1
Swissquote Quant Swiss Eq. (CHF) A	CHF 1/1 e	102.46	16.6

Cité Gestion SA
Tél. 022 820 60 00
www.cite-gestion.com

Fonds en obligations

CG Global Alloc. fund CHF-hdg.	CHF 1/1 a	1057.27	6.0
CG Global Alloc. fund EUR	EUR 1/1 a	1083.34	6.1

Credit Suisse Funds AG
www.credit-suisse.com/amfunds

Fonds en instruments du marché monétaire

CS Money Market Fund CHF B	CHF 2/1 e	978.31	-0.2
CS Money Market Fund EUR B	EUR 2/1 e	1032.97	-0.2
CS Money Market Fund USD B	USD 2/1 e	1066.43	0.7
CS (Lux) Money Market CHF B	CHF 2/1 f	688.75	-
CS (Lux) Money Market EUR B	EUR 2/1 f	98.80	-
CS (Lux) Money Market Fund USD B	USD 2/1 f	103.13	-

Fonds en obligations

Credit Suisse (Lux) Green Bond Fund B	EUR 2/1 f	153.99	4.0
CS (CH) Corporate CHF BF A	CHF 2/1 e	115.97	3.6
CS (CH) Sust. Intern. Bond A	USD 2/1 e	72.28	2.3
CS (Lux) AgaNola Glob Val BF B	USD 1/1 e	132.53	3.0
CS (Lux) Asia Corporate Bond Fund B	USD 2/1 e	132.30	6.9
CS (Lux) Bond Asia Local Coy BF B	USD 2/1 e	113.38	2.8
CS (Lux) Corp ST Duration CHF BF B	CHF 2/1 e	115.13	0.8
CS (Lux) Corp ST Duration USD BF B	USD 2/1 e	144.52	2.3
CS (Lux) Emerging Mkt Corp Bd Fd B	USD 2/2 e	142.01	6.8
CS (Lux) EMMA Corp IG Bd Fd B	USD 2/2 e	140.33	6.6
CS (Lux) GL Bal Convertible B	USD 2/1 e	148.06	7.7
CS (Lux) GL Bal Convertible F	CHF 2/1 e	110.55	0.4
CS (Lux) Small Cap Switzerland EF A	CHF 2/1 e	351.99	10.7
CS (Lux) Sustainability Bal CHF UB	CHF 1/1 e	110.42	7.8
CS (CH) Swiss Blue Chips Eq Fd B	CHF 2/1 e	325.58	15.2
CS (CH) Swiss Div Plus Eq Fd A	CHF 3/1 e	13.45	14.8
CS (CH) Swiss Div Plus Eq Fd B	CHF 3/1 e	18.24	14.7
CS (CH) Swissac: EF B	CHF 2/1 e	447.56	14.6
CS (Lux) Europ Div Plus EQ B	EUR 2/1 e	18.23	12.1
CS (Lux) Eurozone Active Oppt Eq Fd B	EUR 2/1 e	15.30	15.0
CS (Lux) Eurozone Active Oppt Eq Fd UB	EUR 2/1 e	11.67	15.4
CS (Lux) GL Div Plus EQ B	USD 2/1 e	18.01	10.8
CS (Lux) GL Security Equity B	USD 2/1 e	28.17	17.8
CS (Lux) GI. Digit. Health Eq Fd B USD	USD 2/2 e	546.91	18.1
CS (Lux) Global Value EF B EUR	EUR 2/1 e	12.00	13.7
CS (Lux) Infrastruct Eq Fd B	USD 2/2 e	160.07	20.4
CS (Lux) Japan Value Equity B	JPY 2/1	2176.00	-0.5
CS (Lux) S&M Cap Europe EF B EUR	EUR 2/1 e	2847.87	12.7
CS (Lux) S&M Cap Germany EF B EUR	EUR 2/1 e	2795.56	15.7
CS (Lux) USA Value EF B USD	USD 2/1 e	19.96	12.7
CS EF (CH) S&M Cap Switz Eq Fd B	CHF 2/1 e	1354.24	11.9
River&Merc Emrg Mkt Oppt ILC Fd B USD	USD 2/2 e	145.45	5.2

Fonds en actions

Credit Suisse (Lux) Italy EF B EUR	EUR 2/1 e	431.39	15.6
Credit Suisse (Lux) Italy EF EB EUR	EUR 2/1 e	1042.39	16.1
CS (CH) 130/30 Swiss Equity Fd B	CHF 2/1 e	29.24	15.7
CS (CH) Small Cap Switzerland EF A	CHF 2/1 e	351.99	10.7
CS (CH) Sustainability Bal CHF UB	CHF 1/1 e	110.42	7.8
CS (CH) Swiss Blue Chips Eq Fd B	CHF 2/1 e	325.58	15.2
CS (CH) Swiss Div Plus Eq Fd A	CHF 3/1 e	13.45	14.8
CS (CH) Swiss Div Plus Eq Fd B	CHF 3/1 e	18.24	14.7
CS (CH) Swissac: EF B	CHF 2/1 e	447.56	14.6
CS (Lux) Europ Div Plus EQ B	EUR 2/1 e	18.23	12.1
CS (Lux) Eurozone Active Oppt Eq Fd B	EUR 2/1 e	15.30	15.0
CS (Lux) Eurozone Active Oppt Eq Fd UB	EUR 2/1 e	11.67	15.4
CS (Lux) GL Div Plus EQ B	USD 2/1 e	18.01	10.8
CS (Lux) GL Security Equity B	USD 2/1 e	28.17	17.8
CS (Lux) GI. Digit. Health Eq Fd B USD	USD 2/2 e	546.91	18.1
CS (Lux) Global Value EF B EUR	EUR 2/1 e	12.00	13.7
CS (Lux) Infrastruct Eq Fd B	USD 2/2 e	160.07	20.4
CS (Lux) Japan Value Equity B	JPY 2/1	2176.00	-0.5
CS (Lux) S&M Cap Europe EF B EUR	EUR 2/1 e	2847.87	12.7
CS (Lux) S&M Cap Germany EF B EUR	EUR 2/1 e	2795.56	15.7
CS (Lux) USA Value EF B USD	USD 2/1 e	19.96	12.7
CS EF (CH) S&M Cap Switz Eq Fd B	CHF 2/1 e	1354.24	11.9
River&Merc Emrg Mkt Oppt ILC Fd B USD	USD 2/2 e	145.45	5.2

Fonds d'al

EN ATTENDANT NADAL, WAWRINKA EN IMPOSE

IL Y AVAIT FOULE CE MERCREDI AUX MASTERS 1000 DE MADRID POUR L'ENTRÉE EN LICE DE RAFAEL NADAL. STAN WAWRINKA A FAIT PATIENTER UNE PARTIE DU PUBLIC EN LIVRANT UNE PRESTATION TRÈS SOLIDE POUR SON DEUXIÈME MATCH DE LA SEMAINE

Aux Masters 1000 de Madrid, le public vibre pour le retour sur terre battue de Roger Federer et les adieux à la compétition de David Ferrer. Mais il faut rendre à César ce qui lui appartient: l'Espagne et l'ocre sont les royaumes de Rafael Nadal et c'est bien lui, le Majorquin, 11 fois vainqueur de Roland-Garros, recordman du nombre de victoires à la *Caja Magica* (cinq) que les gens viennent applaudir en tout premier lieu.

Malade ce week-end, il n'est entré en lice que ce mercredi, et l'événement transforme le temple du tennis madrilène en une véritable fourmilière. Il y a davantage de monde dans les allées commerciales, aux comptoirs des échoppes de restauration rapide et, bien sûr, autour des terrains. De quoi profiter à tous ceux qui jouent par ailleurs.

Le matin, la foule est si dense autour du court numéro 7 où la star du jour s'échauffe que les lève-tard se rabattent sur les autres terrains annexes pour voir un peu de tennis. Grosse ambiance à midi pour le duel entre l'Allemand Philipp Kohlschreiber et l'Américain Frances Tiafoe, mais aussi pour deux doubles féminins sans grand nom du circuit...

DANS LE STADE NUMÉRO 3

Rafael Nadal est programmé à 16 heures sur le central. En attendant, ils sont 2500 à venir s'entasser dans le stade numéro 3 (qui ne porte pas de nom plus ronflant) pour le match entre Stan Wawrinka et Guido Pella. L'affrontement s'annonce passionnant, entre le Vaudois vainqueur convainquant mais un peu trop facile lors de son entrée en lice, et un Argentin de 28 ans qui réussit le meilleur début de saison de sa carrière et pointe au 26^e rang mondial. Un spécialiste de la terre battue, aussi, qui doit offrir à son adversaire un premier vrai test.

SPORT



Stan Wawrinka a vécu mercredi un «très bon match» contre Guido Pella. (JULIAN FINNEY/GETTY IMAGES)

Les spectateurs n'ont pas à regretter le détour, tant la partie se révèle intense. Stan Wawrinka s'impose sur un score assez net (6-3 6-4) qui traduit imparfaitement le combat mené. Très inspiré au premier set malgré la pugnacité de son opposant, il semble devoir filer vers une victoire aisée mais la seconde manche est beaucoup plus pénible. Il sauve deux balles de break (à 0-1 puis 3-4) avant de réussir à passer l'épave, au bout d'un dernier jeu en chassé-croisé, à l'image de la rencontre.

Stan Wawrinka s'est imposé sur un score assez net (6-3 6-4) qui traduit imparfaitement le combat mené

«Ça a été un très bon match, d'un excellent niveau général, contre un adversaire qui est actuellement en bonne forme: c'est exactement ce dont j'ai besoin en ce moment, commente l'ancien numéro 3 mondial à sa sortie du court. J'ai essayé de dicter le rythme, de ne pas le laisser poser son jeu et le résultat c'est que j'ai souvent dominé du fond de court, et j'ai gagné la rencontre en deux sets. Il y a de quoi être satisfait.» Au prochain tour, il affrontera le Japonais Kei Nishikori, 7^e au classement ATP, encore un autre calibre. Ceci, lui aussi, en attendant Nadal, en quarts de finale...

Pour le public, l'attente s'achève. Il est l'heure pour le Majorquin d'entrer sur le court central. D'un coup, il y a moins de monde sur les courts annexes, dans les entrailles de la *Caja Magica* et sur les autres courts. C'est à ce moment précis que Belinda Bencic entame sa partie dans le stade numéro 3, et l'ambiance n'est plus la même que pour le match de Stan Wawrinka. La foule a laissé la place à une petite centaine de spectateurs; la ferveur et les applaudissements au silence et au sifflement du vent; la confrontation acharnée à une démonstration pure et simple. La Saint-Galloise de 22 ans balaie l'Ukrainienne Kateryna Kozlova 6-0 6-2 pour filer en quarts de finale.

Pendant ce temps, sur le central, Rafael Nadal domine sans trop de problèmes le jeune Canadien Félix Auger-Aliassime (6-3 6-3). Les Madrilènes se réjouissent déjà de son prochain match. Ceux qui joueront en parallèle, un peu moins.

LIONEL PITTET, MADRID
@lionel_pittet

CULTURE

LE MUDAC EN ODEUR DE SAINTETÉ

LE MUSÉE DE DESIGN ET D'ARTS APPLIQUÉS CONTEMPORAINS CONSACRE UNE EXPOSITION AUX PARFUMS ET À CEUX QUI LES CRÉENT DANS UNE SCÉNOGRAPHIE ÉPATANTE ET LUDIQUE

Comment montrer l'invisible? C'est le défi que relève en ce moment le Musée de design et d'arts appliqués contemporains (Mudac), qui a décidé de monter une exposition sur le parfum. Pas sur le graphisme du packaging, ni sur la forme des flacons. Mais une vraie expo sur les bonnes odeurs et ceux qui les créent. Car le parfum, bien plus que n'importe quel objet, possède cette capacité de réveiller les souvenirs et de dire instantanément beaucoup sur celui qui le porte.

D'où cette question de départ: comment exposer quelque chose que l'on sent mais que l'on ne voit pas? En s'associant avec des designers qui ont l'habitude de ce genre de scénographie. Car si *Nez à nez. Parfumeurs contemporains* est une réussite, ce n'est pas seulement en raison de sa thématique, mais aussi grâce à sa mise en scène. «Cela faisait

longtemps que je voulais faire quelque chose sur le parfum, explique Chantal Prod'Hom, directrice du Mudac. Pour moi, il appartient au domaine du design. Parce que le parfum réclame des savoir-faire, résulte d'un assemblage, s'inspire de l'air du temps et suscite beaucoup de créativité. Et puis l'exposer ici faisait sens du fait que le musée possède une collection d'objets en verre. Inodore, incolore, imputrescible et imperméable: c'est le matériau idéal du maître parfumeur.»

CLOCHES ET ÉVENTAILS

Sarah van Gameren et Tim Simpson, du studio londonien Glithero, ont donc imaginé plusieurs manières de présenter cet objet fugace qu'est l'effluve. Histoire que le public sente et s'imprègne de ces jus d'exception, il leur a

aussi fallu résoudre le problème de la volatilité. Car le parfum, par essence, s'épuise au contact de l'air. Dans les salles du Mudac, le visiteur déplie de grands éventails en papier buvard qui rappellent les mouillettes que les parfumeurs s'agitent sous le nez, soulèvent des cloches à l'intérieur desquelles les odeurs sont emprisonnées et libèrent des bouchons de liège enfoncés dans des béchers de chimiste en tirant sur des cordelettes. C'est ludique, élégant, hermétique et délicieusement enivrant sans être assommant.

Pour sélectionner les compositeurs de ces odeurs, le Mudac a fait appel à l'équipe de la revue *Nez*, formidable magazine consacré au parfum et à son industrie, pour l'aider dans ses choix. Treize parfumeuses et parfumeurs contemporains ont ainsi été retenus, aussi bien indépendants que travaillant pour de grandes maisons ou pour l'industrie des arômes. «Nous les avons ensuite répartis en plusieurs groupes, selon des dénominateurs communs, tels que la nature, la simplicité, la maîtrise du geste ou encore l'exubérance et la tradition», continue Claire Favre

Maxwell, commissaire de l'exposition avec Amélie Bannwart.

RELENTS DE CIGARETTE

Parmi les 39 parfums présentés, trois sont signés par Fabrice Pellegrin, parfumeur chez Firmenich, auteur, entre autres, de *La Fille de l'Air* pour Courrèges et d'*Eau Duelle* pour Dyptique. Et trois autres de la Zurichoise Vero Kern, qui compose sous sa marque Vero Profumo des jus très particuliers inspirés par la *5e Symphonie* de Mahler ou le souvenir d'une marque de cigarettes algérienne des années 30. «J'aime déranger, j'aime l'étrange, le bizarre. J'adore combiner l'ancien et le nouveau, le beau et le laid», explique le nez dans le catalogue qui accompagne l'exposition. Dans l'ouvrage, chaque maître parfumeur raconte son parcours, souvent commencé en autodidacte, en tâtonnant, en apprenant seul ses gammes sur des orgues à parfums, ses inspirations et sa manière de faire.

Certains de ces nez sont aussi des stars qui portent la responsabilité du succès d'un produit. Surtout dans le sec-

teur du luxe où un parfum blockbuster assure aux grandes maisons de solides retours sur investissement. C'est le cas de Jean-Claude Helena, créateur de la fameuse Eau Parfumée au thé vert pour Bulgari, et qui a pratiquement composé tous les parfums d'Hermès, de Maurice Roucel, qui a sorti *Tocade* chez Rochas... «Qu'est-ce qui fait qu'une forme olfactive est reconnaissable? Très bonne question, à laquelle je n'ai aucune réponse, admet Dominique Ropion, qui travaille pour Kenzo, Frédéric Mall, Estée Lauder ou encore Thierry Mugler. On ne peut pas expliquer non plus pourquoi les premières notes de la *Symphonie No 5* de Beethoven sont si puissantes, au point que même ceux qui ne sont pas compositeurs les reconnaissent.» Au Mudac, le parfum se laisse voir. Mais son mystère plane toujours.

EMMANUEL GRANDJEAN
@ManuGrandj

«*Nez à nez. Parfumeurs contemporains*», jusqu'au 16 juin, Mudac, place de la Cathédrale 6, Lausanne, www.mudac.ch

FONDS DE PLACEMENT

Fournis par: **Swiss Fund Data AG** en collaboration avec **SIX Financial Information AG**

PUBLICITÉ

Ordre des informations de fonds: Nom du fonds, monnaie comptable du fonds, Conditions d'émission / rachat, Particularités, Valeur d'inventaire, prix d'émission ou cours de clôture (valeurs du mercredi, 08.05.2019, indication des fluctuations de cours voir particularités), Performance 2019 en %

Pictet-US Eq Sel - P USD	USD 2/2 e	240.20	16.5
Pictet-USA Index - P USD	USD 4/4 e	260.07	15.4
Pictet-Water - P EUR	EUR 2/2 e	326.89	19.4
Fonds d'allocation d'actifs			
PCH Target LPP MA Flex PX dy CHF	CHF 4/4 e	100.43	5.0
PCH-LPP 25 - P dy CHF	CHF 4/4 e	1265.01	5.7
PCH-LPP 40 - P dy CHF	CHF 4/4 e	1415.94	7.8
Pictet-Multi Asset Gbl Op P EUR	EUR 4/4 f	120.77	4.0
Pictet-Pictile - P CHF	CHF 2/1 f	1096.42	8.2
Autres fonds			
Pictet(CH)Pre.Mtls-Phy.Gold P dy CHF	CHF 2/1	126.54	3.6
Pictet(CH)Pre.Mtls-Phy.Gold P dy EUR	EUR 2/1	111.05	2.5
Pictet(CH)Pre.Mtls-Phy.Gold P dy USD	USD 2/1	124.41	0.3
Piguet Galland & Cie SA Tél. 058 310 44 36 pgfunds@piguetgalland.ch www.piguetgalland.ch			
Fonds en obligations			
Piguet Global Fund - Int. Bond Cap	CHF 1/1	175.02	4.2
Piguet Global Fund - Int. Bond Cap	EUR 1/1	176.43	3.8
Piguet Global Fund - Int. Bond Cap	USD 1/1	262.92	3.5
Piguet Global Fund - Int. Bond Dis	CHF 1/1	115.62	4.2
Piguet Global Fund - Int. Bond Dis	EUR 1/1	113.32	3.8
Piguet Global Fund - Int. Bond Dis	USD 1/1	153.30	3.5
Fonds en actions			
Piguet Int. Fd SICAV-World Eq. CHF	CHF 1/1 a	138.66	16.2
Piguet Int. Fd SICAV-World Eq. EUR	EUR 1/1 a	113.33	16.4
Piguet Int. Fd SICAV-World Eq. USD	USD 1/1 a	150.83	17.9
Procimmo SA Tél : +41 (0)43 817 70 43 www.procimmo.ch			
Fonds immobiliers			
Polymen Fonds Immobilier	CHF 5/5	151.90	17.2
Procimmo Swiss Commercial Fund	CHF 2/2	173.00	12.3
Streetbox Real Estate Fund	CHF 5/5	422.50	5.6
PvB Pernet von Ballmoos AG Tél. 044 205 51 51 www.pvbswiss.com			
Fonds en actions			
Nerrick Swiss Equity Fd A	CHF 4/4 e	116.06	16.9

Banques Raiffeisen Tél. 0844 888 808 www.raiffeisen.ch			
Fonds en obligations			
Raiffeisen Conv Bond Global B	CHF 2/1 e	102.27	2.7
Raiffeisen Euro Obli A	EUR 2/1 e	82.81	1.9
Raiffeisen Euro Obli B	EUR 2/1 e	195.09	1.9
Raiffeisen Futura Global Bond A	CHF 4/1 e	84.98	2.8
Raiffeisen Futura Global Bond I	CHF 1/1 e	98.39	2.9
Raiffeisen Futura Swiss Franc Bond A	CHF 4/1 e	109.60	1.7
Raiffeisen Futura Swiss Franc Bond I	CHF 4/1 e	103.25	1.8
Raiffeisen Swiss Obli A	CHF 2/1 e	116.10	1.5
Raiffeisen Swiss Obli B	CHF 2/1 e	197.58	1.5
Fonds en actions			
Raiffeisen EuroAc A	EUR 2/1 e	110.34	13.3
Raiffeisen EuroAc B	EUR 2/1 e	159.13	13.3
Raiffeisen Futura Global Stock A	CHF 4/1 e	97.79	14.2
Raiffeisen Futura Global Stock I	CHF 4/1 e	134.14	14.5
Raiffeisen Futura Swiss Stock A	CHF 4/1 e	282.04	17.2
Raiffeisen Futura Swiss Stock I	CHF 4/1 e	147.14	17.5
Raiffeisen SwissAc A	CHF 2/1 e	428.35	16.4
Raiffeisen SwissAc B	CHF 2/1 e	506.97	16.4
Fonds d'allocation d'actifs			
Raiffeisen Global Invest Balanced A	CHF 2/1 e	123.84	6.6
Raiffeisen Global Invest Balanced B	CHF 2/1 e	157.09	6.6
Raiffeisen Global Invest Equity A	CHF 2/1 e	98.25	9.9
Raiffeisen Global Invest Equity B	CHF 2/1 e	102.61	9.9
Raiffeisen Global Invest Growth A	CHF 2/1 e	110.19	8.5
Raiffeisen Global Invest Growth B	CHF 2/1 e	114.45	8.5
Raiffeisen Global Invest Yield A	CHF 2/1 e	110.02	4.9
Raiffeisen Global Invest Yield B	CHF 2/1 e	145.77	4.9
Raiffeisen Pens.Inv. Fut Yield A	CHF 4/1 e	141.09	4.8
Raiffeisen Pens.Inv. Fut Yield I	CHF 4/1 e	153.45	4.8
Raiffeisen Pens.Inv.Fut Eq A	CHF 4/4 a	103.80	-
Raiffeisen Pens.Inv.Fut Eq I	CHF 4/4 a	103.80	-
Raiffeisen Pens.Inv.Fut.Balanced A	CHF 4/1 e	134.04	7.4
Raiffeisen Pens.Inv.Fut.Balanced I	CHF 4/1 e	144.99	7.4
Autres fonds			
EURO STOXX 50 EUR Dis	EUR 4/4 e	129.19	14.9
Raiffeisen Index-SPI Dis	CHF 4/1 e	164.11	17.6
Raiffeisen Pens Inv Fut Growth A	CHF 4/4 e	127.81	11.5
Raiffeisen Pens Inv Fut Growth I	CHF 4/4 e	134.68	11.5

REALSTONE Tél. +41 58 262 00 00, www.realstone.ch			
Fonds immobiliers			
Realstone Development Fund	CHF 5/5	124.60	1.5
Realstone Swiss Property Fund	CHF 5/5	140.80	9.6
responsAbility Investments AG www.responsAbility.com			
Autres fonds			
rA Fair Agriculture B1	CHF 2/2 b	88.96	-6.6
rA Fair Agriculture B2	EUR 2/2 b	91.50	-6.6
rA Micro and SME FF B	USD 4/1 a	163.02	1.9
rA Micro and SME FF H CHF	CHF 4/1 b	125.13	0.8
rA Micro and SME FF H EUR	EUR 4/1 b	140.85	0.9
Solvator Fund Management Tél. +41 58 404 03 00 www.solvator.ch			
Fonds immobiliers			
Solvator 61	CHF 1/1	270.25	10.6
Trilium SA Tél.: 022 318 84 49 Fax: 022 318 84 48 www.manavest.ch			
Autres fonds			
Manavest-Convertible Bds CHF	CHF 4/4 a	109.88	5.9
Manavest-Convertible Bds EUR	EUR 4/4 a	79.19	6.0
Manavest-Convertible Bds USD	USD 4/4 a	102.89	7.1
Manavest-Em Mkt Eq CHF	CHF 4/4 a	103.69	12.9
Manavest-Em Mkt Eq EUR	EUR 4/4 a	75.96	13.0
Manavest-Eur. Evol. Eq. EUR	EUR 4/4 a	223.47	19.8
Manavest-Euro Corp Bds CHF	CHF 4/4 a	117.84	4.0
Manavest-Euro Corp Bds EUR	EUR 4/4 a	93.86	4.1
Manavest-Euro Sel. Eq. EUR	EUR 4/4 a	132.94	12.8
Manavest-Fle.& Da. 2024 bonds CHF	CHF 4/4 a	107.95	4.3
Manavest-Fle.& Da. 2024 bonds EUR	EUR 4/4 a	110.98	4.4
Manavest-Fle.& Da. 2024 bonds USD	USD 4/4 a	117.95	5.5
Manavest-Flo. Themes CHF	CHF 4/4 a	103.04	17.6
Manavest-Glo. Themes EUR	EUR 4/4 a	102.91	17.7
Manavest-Glo.Fix.Inc.To.Ret. CHF	CHF 4/4 a	83.20	2.2
Manavest-Glo.Fix.Inc.To.Ret. EUR	EUR 4/4 a	78.21	2.3
Manavest-Glo.Fix.Inc.To.Ret. USD	USD 4/4 a	103.69	3.4

Manavest-Gover. Bds CHF	CHF 4/4 e	113.78	1.2
Manavest-Gover. Bds EUR	EUR 4/4 e	90.95	1.4
Manavest-Multist. Fix. In. CHF	CHF 4/4	96.07	2.3
Manavest-Multist. Fix. In. EUR	EUR 4/4	97.16	2.5
Manavest-US Ble. Plus Eq. USD	USD 4/4 e	127.39	16.4
Manavest-US Flex. Eq. USD	USD 4/4 e	144.15	20.0
Union Bancaire Privée, UBP SA Tél. 00800 827 38 637 www.ubp.com ubpfunds@ubp.ch			
Fonds en obligations			
UBAM - Abs. Ret. Low Vol FI APC	EUR 2/1 e	101.91	0.4
UBAM - Corporate Euro Bond AC	EUR 1/1 e	199.85	3.9
UBAM - Corporate US Dollar Bond AC	USD 1/1 e	197.54	4.3
UBAM - Dynamic Euro Bond AC	EUR 1/1 e	252.60	0.5
UBAM - Dynamic US Dollar Bond AC	USD 1/1 e	223.51	1.4
UBAM - Em Mkt Dbt Opportunities AC	USD 1/1 e	176.33	6.4
UBAM - Emerging Mkt Corp Bond AC	USD 4/1 e	145.60	5.9
UBAM - Euro Bond AC	EUR 1/1 e	1035.22	2.4
UBAM - Global High Yield Solution AC	USD 4/1 e	178.79	6.6
UBAM - US Dollar Bond AC	USD 1/1 e	2809.65	2.0
Fonds en actions			
UBAM - 30 Global Leaders Equity AHC	USD 1/1 e	162.50	17.8
UBAM - AJO US Equity Value AC	USD 1/1 e	1080.27	11.6
UBAM - Angel Jap Small Cap Eq APC	JPY 1/1 e	15100.00	15.6
UBAM - Dr. Ehrhardt German Equity AC	EUR 1/1 e	1708.53	9.7
UBAM - Europe Equity AC	EUR 1/1 e	435.80	13.9
UBAM - SNAM Japan Equity Value AC	JPY 1/1 e	1400.00	4.1
UBAM - Swiss Equity AC	CHF 1/1 e	339.09	18.3
Autres fonds			
UBAM Convertibles Europe AC	EUR 1/1 f	1571.90	3.9
Vontobel Fonds Services AG T +41 58 283 53 50 vontobel.com/am			
Fonds en instruments du marché monétaire			
Swiss Money B	CHF 2/1 e	113.67	0.1
US Dollar Money B	USD 2/1 e	135.58	1.3
Fonds en obligations			
Absolute Return Bond (EUR) B	EUR 2/1 e	158.36	3.0
Absolute Return Bond Dynamic B	EUR 2/2 e	102.42	5.3
Bond Gbl Aggregate B	EUR 2/2 e	111.47	3.6
Eastern European Bond B	EUR 2/1 e	135.12	0.8
Emerging Markets Debt B	EUR 2/1 e	129.40	7.4
EUR Corporate Bond Mid Yield B	EUR 2/1 e	178.14	4.6

Euro Bond B	EUR 2/1 e	406.94	2.2
Global Convertible Bond B	EUR 2/1 e	131.76	2.8
High Yield Bond B	EUR 2/1 e	132.03	5.8
Sust Em Mkts Loc Ccy Bd B	USD 2/1 e	90.72	1.4
Swiss Franc Bond B	CHF 2/1 e	243.30	1.8
TwentyFour Abs. Ret. Credit AQHG	EUR 4/4 e	97.67	2.2
Value Bond B	CHF 2/1 e	105.85	2.7
Fonds en actions			
Asia Pacific Equity B	USD 2/1	547.39	12.4
Clean Technology B	EUR 2/1 e	318.67	20.7
Emerging Markets Equity B	USD 2/1 e	802.53	12.4
Eur. Mid & Small Cap Equity B	EUR 2/1 e	241.48	20.8
European Equity B	EUR 2/1 e	297.63	14.8
Future Resources B	EUR 2/1 e	179.51	12.4
Global Equity B	USD 2/1 e	294.49	12.5
Global Equity Income B	USD 2/1 e	260.39	9.0
Japanese Equity B	JPY 2/1	7090.00	4.0
mtx China Leaders B	USD 2/1	241.26	13.8
mtx Sust.Asian Leaders(Ex-Jap) B	USD 2/1	355.42	10.3
mtx Sust.Emer.Mkts Leaders B	USD 2/1 e	146.80	12.0
mtx Sust.Global Leaders B	USD 2/1 e	139.47	10.6
New Power B	EUR 2/1 e	146.41	20.0
Sustainable Swiss Equity A	CHF 4/1 e	230.79	17.7
Swiss Mid and Small Cap Equity B	CHF 2/1 e	221.07	17.7
US Equity B	USD 2/1 e	1372.60	13.9
Vescore Swiss Eq Multi Factor A	CHF 2/1 e	139.39	18.9
Vontobel Swiss Dividend A	CHF 4/1 e	570.65	16.7
Vontobel Swiss Small Companies A	CHF 4/1 e	1001.88	12.0
Autres fonds			
Alternative Risk Premia I	USD 4/4 f	102.25	1.9
Commodity B	USD 2/1 e	54.95	8.6
Dynamic Commodity B	USD 2/1 e	62.87	10.8
Euro Short Term Bond B	EUR 2/1 e	133.36	1.4
Multi Asset Alphabet B	EUR 4/4 a	96.71	2.2
Multi Asset Solution B EUR	EUR 4/4 e	103.72	6.2
Non-Food Commodity B	USD 4/4 e	79.56	14.7
Vescore Artif. Intel MA B - EUR	EUR 4/4 e	109.68	9.8
Vontobel Fonds Services AG - Helvetia Tél. 0848 80 10 20 Fax 0848 80 10 21 www.vontobel.com			
Fonds en obligations			
Helvetia - Income PF A	CHF 4/1 e	137.14	3.9
Helvetia - Income PF I	CHF 4/1 e	154.49	3.9
Fonds en actions			
Helvetia - Dynamic PF A	CHF 4/1 e	130.15	9.2

Explication indices			
Conditions d'émission et de rachat de parts:			
Le premier chiffre se réfère aux conditions appliquées lors de l'émission de parts:			
1. Pas de commission d'émission et/ou de taxes en faveur du fonds (l'émission a lieu à la valeur d'inventaire)			
2. Commission d'émission en faveur de la direction du fonds et/ou du distributeur (peut être différente pour le même fonds en fonction de la filière de distribution)			
3. Frais de transaction en faveur du fonds (participation à la couverture des frais lors du placement de nouvelles res-sources entrées)			
4. Combinaison de 2) et 3)			
5. Conditions particulières lors de l'émission de parts			
Le second chiffre en italique se réfère aux conditions appliquées lors du rachat de parts:			
1. Pas de commission de rachat et/ou de taxes en faveur du fonds (le rachat a lieu à la valeur d'inventaire)			
2. Commission de rachat en faveur de la direction du fonds et/ou du distributeur (peut être différente pour le même fonds en fonction de la filière de distribution)			
3. Frais de transaction en faveur du fonds (participation à la couverture des frais lors de la vente de placements)			
4. Combinaison de 2) et 3)			
5. Conditions particulières lors du rachat de parts			
Particularités:			
a) évaluation hebdomadaire			
b) évaluation mensuelle			
c) évaluation trimestrielle			
d) pas d'émission ni de rachat régulier de parts			
e) valeur du jour précédent			
f) évaluation antérieure			
g) émission des parts suspendue temporairement			
h) émission et rachat de parts suspendus temporairement			
i) prix indicatif			
l) en liquidation			
x) après distribution de revenu et/ou gain de cours			
Les informations fournies sont sans garantie			
NAV / Issue Price commissions non comprises			
Helvetia - Dynamic PF I	CHF 4/1 e	134.71	9.2
Zurich Invest AG Tél. 044 628 49 99 Fax 044 628 18 66 www.zurich.ch			
Fonds en instruments du marché monétaire			
Target Inv. Fd Geldmarkt CHF - B	CHF 1/1 e	8.60	-0.8
Fonds en obligations			
Target Inv. Fd Obligationen CHF - B	CHF 2/1 e	9.52	1.9
Fonds en actions			
Target Inv. Fd 100 CHF - B	CHF 2/1 e	21.85	16.0
Fonds d'allocation d'actifs			
Target Inv. Fd 25 CHF - B	CHF 2/1 e	12.04	6.1
Target Inv. Fd 35 CHF - B	CHF 2/1 e	12.78	7.2
Target Inv. Fd 45 CHF - B	CHF 2/1 e	13.91	8.6

BOURSE

ACTIONS SUISSES DE COURS SUR WWW.LETEMPS.CH

Titre	Cours clôture	Cours préc.	Volume	Extrêmes 12 mois		Var. % déb. 19	Titre	Cours clôture	Cours préc.	Volume	Extrêmes 12 mois		Var. % déb. 19	Titre	Cours clôture	Cours préc.	Volume	Extrêmes 12 mois		Var. % déb. 19
				Haut	Bas						Haut	Bas						Haut	Bas	
ABB LTD N	19.53	19.575	667810	24.6	18.03	4.4	EVOLVAN	0.223	0.23	469473	0.305	0.191	-3.0	PSP SWISS PROP N	106.1	109	141195	109.8	89.8	9.5
ACELION N	—	280.25	—	280.75	131.20	0.0	FEINTOOL N	69.6	68.6	6915	118	65.3	-7.4	RELIEF THERAPEUT N	0.0038	0.0038	983833	0.011	0.004	-26.9
ADDEX PHARMA N	1.765	1.785	2326	3.17	1.59	-21.6	FISCHER N	97.55	96.75	13301	1392									

REMERCIEMENTS

La famille

D'IVAN CHMETZ

très touchée par vos nombreux témoignages de sympathie et votre présence, vous remercie du fond du cœur pour votre soutien en cette période de deuil.

Sainte-Croix, mai 2019.

CARNET DU JOUR

Les avis peuvent être remis au journal,
Pont-Bessières 3, 1002 Lausanne
jusqu'à 17h00 du lundi au vendredi
ou par e-mail.

LE TEMPS PUBLICITÉ:
Tél. +41 58 269 29 00
E-mail: carnets@letemps.ch

CONVOIS FUNÈRES

LAUSANNE

15 h: **M. Tibor Kugler**; Crissier; centre funéraire de Montoie, chapelle B.

VAUD

Apples - 14 h: **M. Gérard Davet**; chapelle catholique.

Bretonnières - 14 h: **M. Matthias Stricker**; église.

Château-d'Oex - 14 h 15: **M^{me} Sarah Michel-Plancherel**; temple.

Clarens - 14 h: **M^{me} Yvonne Lador**; chapelle Adventiste.

Ecublens - 14 h 30: **M^{me} Olga Ostertag-Birchler**; temple (le Motty).

Epalinges - 14 h 30: **M. Hugues François Schneider**; église des Croisettes.

Moudon - 14 h: **M. Daniel Huguenin-Benjamin**; église Saint-Etienne.

Poliez-le-Grand - 14 h: **M. Thierry Mermoud**; église.

St-Sulpice - 14 h: **M. Alain Vanhamme**; temple.

Vallorbe - 13 h 30: **M^{me} Cécile Vonlaufen-Panchaud**; église catholique.

Vevey - 14 h: **M^{me} Carmen Maffli-Boillat**; église Saint-Martin.

Yverdon-les-Bains - 14 h: **M^{me} Julianne Vuagniaux-Correvon**; centre funéraire.

FRIBOURG

Cugy - 14 h 30: **M^{me} Michèle Maillard-Morard**; église.

Fribourg - 14 h: **M. Jean-Christophe Aeby**; église Sainte-Thérèse.

Granges-Paccot - 14 h 30: **M^{me} Marie-Claude Francey**; chapelle funéraire de Chantemerle.

NEUCHÂTEL

Colombier - 14 h: **M^{me} Angela Cangialosi Orvitini**; église catholique.

La Chaux-de-Fonds - 11 h: **M^{me} Colette Gilliard**; chapelle du cimetière.

La Chaux-de-Fonds - 14 h: **M. Jacques Maire**; centre funéraire.

VALAIS

Fully - 16 h 30: **M^{me} Marie-Jeanne Thétaz-Carron**; église.

Lens - 17 h: **M^{me} Alberte Python**; église.

Monthey - 16 h 30: **M. Antonio Sinisi**; église paroissiale.

Sion - 10 h 30: **M. Michel Follonier**; cathédrale de Sion.

Sion - 16 h: **M. Georges Tscherrig**; centre funéraire de Platta.

Vérossaz - 16 h: **M^{me} Paulette Boven**; église.

GENÈVE

Genève - 10 h: **M^{me} Boonta Schönenberger**; chapelle de l'Ange de la Consolation au cimetière Saint-Georges.

Genève - 13 h: **M. Jean Mouchet**; centre funéraire de Saint-Georges.

Genève - 13 h 30: **M. Robert Ravessoud**; centre funéraire de Saint-Georges.

Genève - 14 h 15: **M. Pierre-André Rochat**; centre funéraire de Saint-Georges.

Genève - 14 h 45: **M^{me} Monika Gago-Furger**; centre funéraire de Saint-Georges.

Genève - 15 h 15: **M. Arthur Vuichard**; centre funéraire des Rois.

Genève - 15 h 45: **M^{me} Ruth Zbinden**; centre funéraire de Saint-Georges.

Le Lignon - 10 h 30: **M^{me} Maria Dufresne**; église de l'Épiphanie.

Plan-les-Quates - 14 h: **M. Roger Viglino**; église Saint-Bernard-de-Menthon.

Troinex - 14 h: **M. Louis Delavy**; église.

PUBLICITÉ

LA PRESSE DE
QUALITÉ EST PLUS
IMPORTANT QU'
JAMAIS

NOUS NOUS ENGAGEONS, ABONNEZ-VOUS !

En vous abonnant au Temps, vous ne nous apportez pas seulement un soutien essentiel, vous protégez aussi les fondements de vos libertés individuelles.

Toutes nos offres d'abonnement sont à découvrir sous www.letemps.ch/abos ou au 0848 48 48 05

www.letemps.ch

LE TEMPS

LE TEMPS

IMPRESSUM

Editeur/Rédaction

Le Temps SA
Pont Bessières 3
Case postale 6714
CH - 1002 Lausanne
Tél + 41 58 269 29 00
Fax + 41 58 269 28 01

Conseil d'Administration

PRÉSIDENCE: Marc Walder

Direction

Ringier Axel Springer Suisse SA

DIRECTEUR SUISSE ROMANDE:
Daniel Pillard

Rédaction en chef

RÉDACTEUR EN CHEF:
Stéphane Benoit-Godet

ADJOINTS:

David Haeblerli, Eléonore Sulser

RÉDACTEUR EN CHEF WEB:

Gaël Hurlimann

ADJOINT: Xavier Filliez

ASSISTANTE: Marie-Jane Berchten

Chefs de rubrique

INTERNATIONAL: Simon Petite

SUISSE: Yelmarc Roulet

ECONOMIE:

Valère Gogniat & Servan Peca

OPINIONS & DÉBATS: Frédéric Koller

CULTURE & LE TEMPS WEEK-END:

Stéphane Gobbo

EPOQUE & SOCIÉTÉ:

Célia Héron

SPORT: Laurent Favre

SCIENCES: Pascaline Minet

Chefs d'édition

Nicolas Dufour (numérique)

Olivier Perrin

Philippe Simon

Jean-Michel Zufferey

Responsable production

Cyril Bays

MAQUETTE SPÉCIAL CLIMAT:

Sylvain Boggio

Iconographie

Catherine Rüttimann

Rédacteur en chef T Magazine

Emmanuel Grandjean

La liste complète de tous les services
et collaborateurs du Temps SA
sur www.letemps.ch/contact

Rédaction de Genève

RESPONSABLE: David Haeblerli

Rue Jean-Violette 10

CH - 1205 Genève

Tél. + 41 58 269 29 00

Rédaction de Berne

RESPONSABLE: Bernard Wutrich

Bundesgasse 8

CH - 3003 Berne

Tél. + 41 58 269 29 26

Rédaction de Sion

RESPONSABLE: Grégoire Baur

Case postale 906 - 1950 Sion

Tél. +41 58 269 29 79

Rédaction de Zurich

RESPONSABLE: Grégoire Baur

Flurstrasses 55

CH - 8048 Zurich

Tél. + 41 58 269 29 00

Relation clients

Ringier SA

Pont Bessières 3

CP 7289 - 1002 Lausanne

Lundi-vendredi

8h30 à 11h30 - 13h30 à 16h30

Tél. 0848 48 48 05

Fax +41 58 269 28 01

E-MAIL:

relationclients@letemps.ch

TARIFS: découvrez nos offres sur

www.letemps.ch/abos

Marketing

DIRECTEUR SUISSE:

Roland Wahrenberger

DIRECTRICE ROMANDE: Madiha Favre

BRAND MANAGER: Emmanuelle Dellus

Business et développement

DIRECTEUR: Alain Jeannot

Régie publicitaire

Admeira SA

Pont-Bessières 3

1002 Lausanne

Tél. +41 58 909 98 23

E-mail: lt_publicite@admeira.ch

www.admeira.ch

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:

Bertrand Jungo

CHIEF COMMERCIAL OFFICER:

Frank Zelger

BUSINESS UNIT DIRECTOR RASCH:

Beniamino Esposito

SALES DIRECTOR:

Anne-Sandrine Backes-Klein

Impression

CIL, Centre d'Impression Lausanne SA

Tirage diffusé

35 071 exemplaires

(source: tirage contrôlé REMP 2018)

Audience REMP MACH Basic

2018-2 : 108 000 lecteurs

La rédaction décline toute responsabilité envers les manuscrits et les photos non commandés ou non sollicités. Tous droits réservés. En vertu des dispositions relatives au droit d'auteur ainsi qu'à la Loi contre la concurrence déloyale et sous réserve de l'approbation préalable écrite de l'éditeur (tél. +41582692800; e-mail: info@letemps.ch) sont notamment interdites toute réimpression, reproduction, copie de texte rédactionnel ou d'annonce ainsi que toute utilisation sur des supports optiques, électroniques ou tout autre support, qu'elles soient totales ou partielles, combinées ou non avec d'autres oeuvres ou prestations. L'exploitation intégrale ou partielle des annonces par des tiers non autorisés, notamment sur des services en ligne, est expressément interdite.

ISSN 1423-3967

No CPPAP: 0413 N 05139

Journal imprimé
sur papier certifié FSC®





TERRE n.f. Agée de 4,54 milliards d'années, la Terre est la troisième des planètes du Système solaire dans l'ordre croissant des distances au Soleil. Elle en fait le tour complet en 365 jours, 6 heures, 9 minutes et 9,5 secondes sur une orbite elliptique. Elle tourne sur elle-même en 23 heures, 56 minutes et 4 secondes autour d'un axe incliné de 66,34 degrés, de sorte que les rayons du Soleil ne tombent pas toujours sous le même angle au même

endroit, ce qui explique l'existence des saisons et des variations de longueur des jours et des nuits au cours de l'année.

Sa masse est de 6000 milliards de milliards de tonnes et son diamètre équatorial de 12 756 km. La croûte terrestre est basaltique, homogène et épaisse de 30 km sous les océans, tandis qu'elle est essentiellement granitique et peut atteindre 70 km d'épaisseur dans les zones continentales. Les océans

couvrent plus de 70% de la surface du globe. Les terres formées par les cinq continents abritent environ 7,7 milliards d'humains.

La mobilité de la surface de la Terre, appelée tectonique des plaques, est à l'origine des phénomènes volcaniques et des tremblements de terre. C'est ce qui la distingue des autres planètes, autant que l'existence de la vie, apparue il y a 3,8 milliards d'années. (*Le Petit Robert des noms propres*)